Rok II. 10. stycznia 1927. Zeszyt 1

PRENUMERATA:
W KRAJU:
rocznie . . Zł. 36
półrocznie . „ 20
ZAGRANICĄ:
rocznie . fr. szw. 36
półrocznie „ 20

Pojedynczy zeszyt 2 Zł. (2 fr. szw.).

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK
wydawany nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie.
Wychodzi 10-go i 25-go każdego miesiąca.
KOMITET REDAKCYJNY:
Dr. Stefan Bartoszewicz, Prof. Inż. Zygmunt Bielski, Dr. Stanisław Schaetzel, Dr. Stanisław Unger.
Redaktor odpowiedzialny: Dr. STANISŁAW SCHAETZEL.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Handlowej i Przemysłowej. Telefon Nr. 5-46.
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208. Rachunek bieżący w Akc. Banku Hipotecznym we Lwowie.

Czytelnikom i Przyjaciołom naszego pisma składamy z Nowym Rokiem serdeczne życzenia.

Dr. STFFAN BARTOSZEWICZ.

O przyszłość przemysłu naftowego.

Bieżące sprawy przemysłu naftowego, jak sprawy jego organizacji, konjuktury na rynkach krajowych i zagranicznych i t. p. odwracają uwagę od zagadnienia, od którego zależy przyszłość i niemal egzystencja tego przemysłu; zagadnieniem tym jest odkrycie nowych ropodajnych terenów naftowych,

Gdy przed laty 30-tu odkryto teren borysławsko-tustanowicki i gdy przez następnych kilkanaście lat produkcja ropy z tego terenu gwałtownie wzrastała i przytłaczała produkcję wszystkich innych kopalń, to zdawało się, że teren ten zabezpiecza przyszłość przemysłu naftowego na długie lata i nie troszczono się zupełnie o wykrycie nowych źródeł ropy. Okres przed samą wojną i okres wojny światowej nie sprzyjały również rozwinięciu działalności mającej na celu rozwoj produkcji i szukania nowych złóż naftowych, mimo iż produkcja już wówczas spadała.

Teraz sprawa ta staje się coraz bardziej piekąca. Produkcja z terenu borysławsko-tustanowickiago, do którego należy włączyć i sąsiednią gminę Mraźnicę, dominuje nad całą produkcją naszego kraju, bo stanowi jeszcze 74% produkcji wszystkich innych kopalń, i właśnie dlatego powstaje pytanie, jak będzie wyglądać nasz przemysł, gdy teren ten powoli ulegnie wyczerpaniu, a w międzyczasie nie wykryjemy nowych większych ognisk nagromadzenia ropy.

W ostatnich miesiącach widzimy już lekki spadek produkcji ogólnej w naszym kraju, spowodowany właśnie zmniejszeniem się wydajności Borysławia i Tustanowic, a spadek ten byłby większy, gdyby nieznacznie wzrastająca produkcja kopalń w Mraźnicy nie wyrównywała ubytku. Ale i teren mraźnicki w ciągu 8–10 lat może być w przeważnej części wyeksploatowany i wtedy dojść może do bardzo poważnego spadku produkcji, o ile czy to w pobliżu kopalń borysławskich, czy też w innych miejscowościach podkarpackich lub na Przedgórzu Karpat, nie odkryjemy nowych terenów roponośnych.

Poniższa tabelka przeciętnej dziennej produkcji w całej Polsce i w kopalniach Borysławia, Tustanowic i Mraźnicy od kwietnia do września br. ilustruje stopniowy spadek produkcji:

	Dzienna produkcja rejonu borysławskiego		*całej Polski*	
Marzec	168	cyst.	202	cyst.
Kwiecień	170	„	200	„
Maj	170	„	204	„
Czerwiec	171	„	202	„
Lipiec	167	„	202	„
Sierpień	160	„	197	„
Wrzesień	156	„	194	„

W tych okolicznościach nabierają badania geologiczne i wiercenia poszukiwawcze, mające na celu odkrycia nowych źródeł ropy — pierwszorzędnego znaczenia dla przyszłości naszego przemysłu naftowego. Wykrycie nowego roponośnego terenu jest czasami dziełem szczęśliwego przypadku, najczęściej jednak jest ono poprzedzone całym szeregiem wierceń, które, nie osiągając odrazu rezultatu pozytywnego, dają cenne wskazówki, w jakim kierunku postępować należy. Odkrycie Borysławia i Tustanowic poszło stosunkowo bardzo łatwo; występowanie wosku ziemnego, i płytkiej ropy było tam znane od dawna; pierwsze głębokie wiercenie przeprowadzone przez Karpackie Towarzystwo pod kierownictwem p. Długosza dało odrazu rezultat pozytywny, jak i wiercenie głębokiego szybu dokonane przez śp. Szujskiego w Tustanowicach. Znalezienie drugiego Borysławia lub nawet mniejszego nagromadzenia ropy, będzie niezawodnie trudniejsze. Łatwe wykrycie Borysławia jest powodem, iż kilka

wierceń dokonanych na nowych terenach bez pozytywnego rezultatu napawa już naszych przemysłowców pesymizmem. Tymczasem niema powodu do przypuszczania, że na całym naszym Podkarpaciu, lub jego Przedgórzu, jest tylko jedno takie obfite gniazdo ropne, które bez wielkiego trudu zostało wykryte. Przeciwnie, wszystkie wewnetrzne oznaki, jak choćby wielka obfitość i bardzo częste napotykane przy wierceniach gazy ziemne, świadczą, że w naszem podziemiu są ukryte jeszcze olbrzymie bogactwa naftowe, które czekają na ich odkrycie i wydobycie na powierzchnię ziemi. Odkrycie obfitego pola naftowego Seal Beach w Kalifornji poprzedziło 18 pustych wierceń o łącznej głębokości 26,000 metrów, które kosztowały $2^1/_2$ miljonów dolarów; wiercenia te były prowadzone bardzo blisko od tego terenu i dopiero szyb 19-ty nafrafił na właściwe „źródło" czy linję naftową.

Nasze dotychczasowe pionierskie wiercenia poszukiwawcze nie dały jeszcze jasnych pozytownych rezultatów, przeważna ich część nie została jeszcze doprowadzona do decydującej głębokości, kilka zaś dało wynik ujemny, jakkolwiek niepozbawiony pewnych cennych wskazówek. W jednym z szybów znaleziono ropę (Babeta w Dzwiniczu), lecz z powodu niezamknięcia wody trudno wnioskować o samym pokładzie ropnym, w paru szybach przyszły obfite gazy (Daszawa, Synowódzko) nawet w najdalej wysuniętym na zachód szybie w Pisarzowej otrzymano małe ilości ropy. Ogólna ilość wierceń pionierskich jest bezwarunkowo zbyt mała i niewystarczająca; tymczasem każde nowe wiercenie poszukiwawcze jest kosztowne i ryzykowne.

Poszukiwawcza praca pionierska, posiadająca tak decydujące znaczenie dla przyszłości przemysłu naftowego, doznać musi pewnej zachęty i poparcia ze strony Państwa. Przemysłowiec, który idzie na wiercenie pionierskie i ryzykuje znaczny kapitał (wywiercenie szybu głębokiego do 1500—1600 metrów kosztuje dzisiaj w przybliżeniu $1^1/_2$ miljona złotych) musi otrzymać pewne przywileje, któreby z jednej strony zmniejszały wysokość jego wkładów, a z drugiej strony w razie dobrego wyniku dawały pewną premję.

W krajach, które mają małą produkcję naftową, a dążą do tego, by ją rozszerzyć jak np. Włochy, wiercenia poszkiwawcze są wprost przez Rząd subwencjonowane lub odbywają się na rachunek Rządu lub przedsiębiorstw państwowych. W naszych warunkach popieranie finansowe wierceń ze strony Rządu napotkałoby na trudności budżetowe, w zamian za to może jednak Rząd zwolnić te wiercenia poszukiwawcze od wszelkich podatków, może zwolnić od cła potrzebne maszyny i narzędzia w kraju niewyrabiane, może w razie dodatniego rezultatu na jakiś przeciąg czasu zwolnić od podatków i obciążeń produkcję nowych szybów, a na własnych terenach, może dać szereg innych przywilejów, jak zmniejszenie lub zwolnienie produkcji od procentów brutto, zwolnienie od opłat powierzchni zajętej pod wiercenia i budowle pomocnicze, i tp.

Wydanie ustawy, którаby popierała pionierski ruch wiertniczo-naftowy staje się u nas kwestją zasadniczą i bardzo naglącą.

WIT SULIMIRSKI.

Ku rozwadze!

Mamy Polski Przemysł Naftowy, polski jednak głównie dlatego, że znajduje się w granicach Państwa Polskiego, no i że pracownikami są przeważnie Polacy, boć zresztą trudno go nazwać polskim.

Zasługiwał on może na to miano za czasów austrjackich, gdy roiło się od polskich przedsiębiorstw, gdy znaczna część produkcji była w rękach polskich, gdy tyle ruchliwych jednostek zaoszczędzony grosz wkładało w przedsiębiorstwa wiertnicze. Mniej już podówczas przed wojną, gdy przedsięborstwa te zaczęły znikać, jeszcze mniej gdy wiele z nich zniszczyła wojna.

Przy powstaniu Polski nie umiał rząd, ani nie umieliśmy sami wykorzystać doskonałej konjunktury przerobienia spółek niemieckich na polskie, zrobili to francuzi lub austrjacy. Powstało wprawdzie kilka akcyjnych towarzystw i spółek polskich, lecz jakże one obecnie wyglądają, gdzie wiele z nich jest, w czyje ręce przeszły, lub co będzie z niemi w najbliższej przyszłości?!

Szumnie i buńczucznie rosły w czasach dewaluacji. Jednę kupowały pałace, osadzały w nich rozległe administracje, kupowały banki, przenosiły swe dyrekcje i siedziby do stolicy, tam bowiem było dogodniej bliżej źródła kredytu i wielu interesów. Było wygodniej zdala od żmudnych warstatów pracy i kopalń. Ilu stojących na czele tych towarzystw, zapominało niestety o przedsiębiorstwie, dbając o własne interesy, kupowało majątki, porobiło fortuny, zdobywało stanowiska, wychodziło na polityków! Umiano hossować akcje nie wierząc w ich wartość, sprzedawać je po dobrej cenie publiczności, zahipnotyzowanej wielkością ludzi stojących na czele tych przedsiębiorstw i obawą przed dewaluacją pieniądza. A kopalnie i fabryki przeważnie bez odpowiedniego nadzoru, bez organizacji pracy, bezplanowo i bez pieniędzy prowadzone, miały się same rozwijać i dawać tym wyhossowanym akcjom dywidendę i amortyzować kapitał.

Wieluż zapomniało o kalkulacji, przewidywaniu, administrowaniu. Boć poco? znaczenie jest, są tytuły rozmaitych generalnych dyrektorów, piękne biura, jest wielu podwładnych i posłusznych subdyrektorów i urzędników, pisaniny moc, więc jest organizacja, jest tupet, są wszystkie dane ku temu, by patrzeć w obłoki, a nie widzieć, co się dzieje i jak się dzieje z przedsiębiorstwami. Gdy do tego przyszedł pech w postaci Grabskiego i jego stabilizacji złotego, moc podatków, zła konjunktura naftowa, złe ceny ropy, dyletanctwo rządu w sprawach naftowych i brak wytycznej w ustawach — czar prysnął, a pozostały długi spółek, nadszedł lub nadchodzi przymus sprzedaży, bądź to całych przedsiębiorstw, bądź części tychże, wiele ban-

kructw, wiele upadłości i smutny koniec szumnych dawniej przedsiębiorstw.

Następstwem tego gorycz i narzekanie akcjonarjuszy i udziałowców, niewiara, podejrzliwość, wstyd, a gdy do tego doda się redukcje personalu, ograniczenie wierceń, w spółkach zagranicznych zlewanie się tychże w koncerny, nic dziwnego, że rezultatem tego jest — nędza setek na bruk wyrzuconych jednostek i ich rodzin.

Wojna i niepewne czasy powojenne, komplikacje, rozmaite piętrzące się trudności, ogólne zubożenie, tłumaczyć mogą wiele, lecz nie zupełnie.

Czyżby polskie błędy, lekkomyślność, i warcholstwo wszystkiemu były winne? Czyżby te przywary z powstaniem Polski, jeszcze silniej opanowały wolnych obywateli?

Czas już otrząsnąć się, czas pomyśleć nad przyszłością własną i rodzimego przemysłu, czas najwyższy do łączenia się i do działalności nad naprawą tego, co ze[p]sutem zostało. Czas zacząć zmazywać dotychczasowe błędy, czas pomyśleć nad stworzeniem własnych warsztatów pracy.

Gdy rząd nareszcie miast polityków i dyletantów, powołuje na naczelne stanowiska ludzi doświadczonych i znających przemysł, gdy rząd już zdaje sobie sprawę z ważności rozwoju przemysłu naftowego, gdy nawet banki rządowe otrzymały wskazówki popierania realnych przedsiębiorstw naftowych, toć czas otrząsnąć się z apatji, czas na czyny.

Przemysł naftowy jak, to udowodniła wojna, dostarcza produktów nieodzownych do prowadzenia wojny. To też na całym świecie wre walka, gonitwa o posiadanie i zabezpieczenie terenów roponośnych.

Kraje, które nie mają własnych większych terenów naftowych, w zrozumieniu ogromnego znaczenia przetworów naftowych w życiu gospodarczem i na wypadek wojny, poświęcają olbrzymie kwoty na badania naukowe, mające na celu znalezienie środków zastępczych w miejsce produktów naftowych, względnie otrzymywanie węglowodorów płynnych drogą fabryczną. Z właściwym sobie rozmachem zabrali się do rozwiązania tego problemu Niemcy, którzy wykorzystując twórczą myśl swego rodaka wynalazcy, przystąpili już, — jak donosi prasa niemiecka — do uruchomienia olbrzymich fabryk, przerabiających węgiel na oleje mineralne na zasadzie patentu Prof. Bergiusa. Problemem tym zainteresowano się również żywo w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, którym — jak wynika z ostatniego raportu „Federal Oil Conservation Board — grozi w niedalekiej już przyszłości wobec olbrzymiej i ciągle wzrastającej konsumpcji naftowych produktów finalnych, wyczerpanie się złóż ropy.

Co więc nam czynić należy, nam którzy posiadamy wedle zapewnień geologów, jeszcze tysiące kilometrów kwadratowych nieodkrytych terenów roponośnych?

Przedewszystkiem ratować upadające przedsiębiorstwa naftowe. Tworzyć spółki naftowe dla wierceń, początkowo na terenach o płytkich wierceniach. Ku temu z wielu względów nadaje się przedewszystkiem Zachodnia Małopolska. Przyjmować do eksploatacji istniejące kopalnie — których eksploatacja wielkim firmom się nie opłaca.

Tworzyć spółki poszukiwacze za ropą.

Powrócić do wierceń akordowych i tworzyć spółki wiertnicze.

Wyzyskać wszelkie możliwości w dziedzinie handlu produktami, eksploatacji gazoliny, zużytkowaniu gazów etc.

Do tych wyż wymienionych działań i akcji nieodzowną jest pomoc rządu, potrzebna jest celowość kierunku współpracy. Gdy jednak obecnie na czele Państwa stoi osobistość znająca przemysł i związana do pewnego stopnia z przemysłem naftowym, gdy dalej naczelne stanowisko w Państwowych Zakładach Naftowych objął znany fachowiec — nie ulega wątpliwości, że dotychczasowa niepewność poczynań rządu i bezplanowość znikną.

Trzeba jednak inicjatywy, trzeba konkretnych propozycyj, trzeba pracy.

Do tych poczynań, nie należy wątpić, znajdzie się między nafciarzami dość ludzi. Rząd a głównie „Polmin" w dobrze zrozumianym własnym interesie, musi ogarnąć i objąć kierunek całokształtu przemysłu i przyjść mu z pomocą.

Ogólna pomoc winna iść w kierunku zwolnienia od podatków wierceń poszukiwawczych, ujednostajnienia podatków, ceł i taryw kolejowych, celowej organizacji zbytu produktów, łatwego, na dogodnych warunkach wydzierżawiania terenów rządowych i popierania prac geologicznych. Pomoc zaś „Polminu" dla czystych producentów i małych przedsiębiorstw, polegaćby winna na zakupywaniu i zaliczkowaniu ropy i rozszerzyć się może na współudział finansowy „Polminu". Dalej nie należy wątpić, że Polmin" stanie się tem, czem być powinien, t. j. regulatorem cen i propagatorem produkcji ropy. Dochody swe i zyski czerpać będzie z powiększenia przeróbki, udoskonalenia i potanienia tejże, nie zaś z obniżania ceny ropy, gdyż dobra cena jest największym bodźcem do poszukiwań za ropą.

Zatem miast czekać zmiłowania Bożego lub kapitalistów zagranicznych, należy oprzeć się na własnych siłach i wziąć się do samodzielnej pracy.

Intenzywna celowa, uczciwa praca da bezwątpienia dobre rezultaty, a rezultaty te zachęcą innych, ściągną potem i nowych ludzi i kapitały zagraniczne i spowodują rozwój przemysłu naftowego. Dadzą znowu bezrobotnym pracownikom zarobki, stworzą dobre stanowiska i pozwolą odzyskać te pozycje. które stracono.

Pamiętajmy o funduszu trwałego

uczczenia pamięci

Stanisława Szczepanowskiego

Konto Powszechny Bank Kredytowy S. A.

Inż. STANISŁAW JAMRÓZ.

Zagadnienie warunków pracy przy wierceniu udarowem*).

Wiertnictwo podobnie jak większość gałęzi umiejętności technicznych rozwinęło zię z czystej empirji, w przeciwieństwie jednak do ogólnie utartych dążności rozwojowych opiera się na tych samych przeważnie zasadach i metodach pracy jakie były stosowane w początkach. Sprzyjały temu warunki, czy to ogólno przemysłowe czy też czysto techniczne. Rozwój wiertnictwa był bowiem niemal ściśle związany z rozwojem przemysłu naftowego, a wiemy skądinąd jak trudno da się tenże podporządkować zasadom racjonalnej organizacji pracy szczególnie w swej części produkcji surowców. Pozatem wiertnictwo jako umiejętność techniczna, będaca pod wpływem całego szeregu nie dających się opanować czynników, wymagało daleko idącego bezpieczeństwa i pewności ruchu. Stąd zrozumiałą staje się dążność do urządzeń jaknajprostszych, nie zawsze jednak najlepszych i kurczowe, choć często bezkrytyczne trzymanie się utartych dróg i niechęć do realizacji nowych idei. Równocześnie ilość ich wzrastała w swoim czasie w tak szybki sposób że urzędy patentowe zostały wprost zasypane zgłoszeniami wynalazków z dziedziny wiertnictwa. Wobec wielkich korzyści matejalnych jakie przyniosłoby wydatne zmniejszenie kosztów wiercenia, rzucono się w tym kierunku gorączkowo lecz również bezplanowo, rozprószono wiele energji i środków materjalnych na forsowanie pomysłów powstałych często w zupełnej ignorancji zasadniczych praw mechaniki i istotnych warunków wiercenia, nie zastosowano zasady sumowania wysiłków i wyników pracy poszczególnych jednostek, każdy pracował na własną rękę. Równocześnie wiertnictwo trzymało się starych wypróbowanych metod, zrażając się coraz więcej ujemnemi naogół wynikami stosowania nowych pomysłów. Przyznać należy, że między szeregiem mniej wartościowych były pomysły naprawdę godne realizacji na większą skalę, jak np. idea ś. p. Wolskiego (taran hydraul.). Powszechnemu ich zastosowaniu praktycznemu przeszkodziła jednak z jednej strony mała wytrwałość przedsiębiorców, z drugiej nizka kultura wiertnictwa.

O ile więc zasady i metody pracy w wiertnictwie małej na ogół uległy zmianie, pozostały aktualne nadal wymagania jakie stawiamy wiertnictwu. Mała rentowność przemysłu naftowego wymaga wydatnego obniżenia kosztów wiercenia, względnie zwiększenia postępu pracy.

Zestawienie doświadczeń jakie poczyniono dotychczas przy realizacji całego szeregu pomysłów oraz analiza czynników mających wpływ na postęp wiercenia, dają nam pewne podstawy do przypuszczania, że nie należy szukać rozwiązania problemu taniego wiercenia w jakiejś cudownej metodzie, a raczej wszystkie nasze wysiłki powinny iść przedewszystkiem w kierunku gruntownego opanowania obecnie stosowanych metod, pod względem konstrukcyjnym i ruchowym, przez stworzenie pewnych kryterjów technicznych opartych na naukowych i doświadczalnych podstawach, a których dotychczas prawie nie mamy. Stąd też dopiero droga do usunięcia okazujących się braków, do pewnych niezbędnych ulepszeń, czy też nawet do realizacji nowych pomysłów poddawszy je wprzód dokładnej analizie naukowo-technicznej.

Piszący te słowa poczynił pewne studja i badania nad niektóremi zagadnieniami wiertnictwa udarowego i zadaniem niniejszej pracy jest ich obszerniejsza dyskusja. Niemniej wobec braku jakichkolwiek źródłowych prac z tego zakresu, o charakterze ogólniejszym, zostałem zmuszony zakreślić całokształt zagadnień i czynników jakie zachodzą w wiertnictwie udarowem, zajmując się szczegółowo tylko niektóremi z nich, a pozostawiając opracowanie dalszych — przyszłości.

*) Streszczenie niniejszej pracy zostało wygłoszone na III. Kursie Inżynierskim na Politechnice Lwowskiej.

TREŚĆ.

WSTĘP.

Wiercenie udarowe polega na zamianie przez uderzenie energji kinetycznej ciężaru poruszającego się z pewną ogólnie zmienną prędkością, w pracę kruszenia, względnie rozluźniania na pewnej przestrzeni, cząstek zwiercanej skały. Ciężar u końca jest zaopatrzony w narzędzie zwane pospolicie świdrem, w zasadzie i działaniu nie wiele odbiegające od zwyczajnego dłuta, stąd też zwane często dłutem. Zadaniem świdra jest możliwie ekonomiczna zamiana włożonej energji w pracę kruszenia skały, co zresztą nietylko od samego świdra zależy.

Ciągłość pracy świdra uzyskujemy przez podnoszenie go z pewną ilością razy w jednostce czasu, a następnie opuszczenie, każdym razem w innej płaszczyźnie, na dno otworu wiertniczego, bądź to wolnym spadem, bądź też prowadząc poruszającem go urządzeniem.

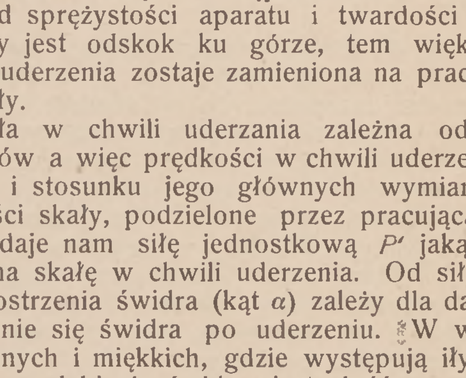
Przewiercamy skały o rozmaitej twardości. Ogólnie różnorodność ich, jak też nachylenie są dość znaczne. Do tych zmiennych warunków musi się dostosować praca świdra t. j. energja, rodzaj i skutek uderzenia. Inaczej więc należy zapatrywać się na pracę świdra przy zwiercaniu plastycznych iłów lub o małej spoistości składników iłołupków i piasków, aniżeli przy skałach średniotwardych jak wapienie, niektóre piaskowce a wreszcie przy skałach b. twardych.

Przy przewiercaniu skał pierwszego typu świder zużywa stosunkowo niewiele energji na samo rozluźnienie cząstek, gromadzący się jednak intenzywnie na dnie urobek stanowi przeszkodę w ruchu świdra. Stąd znaczna część pracy świdra zostaje zużyta na wymieszanie urobku ze znajdującą się w odwiercie wodą. W skałach średniotwardych i twardych punkt ciężkości przesuwa się na samo kruszenie skały, stosunkowo niewielka ilość gromadzącego się urobku odgrywa mniejszą rolę w pracy świdra.

Uderzenie świdra w skałę powoduje odkształcenie sprężyste aparatu (świder + obciążnik + ewent. dolna połowa nożyc), przy częściowem zagłębieniu się świdra w skałę, a następnie odskok ku górze zależny od sprężystości aparatu i twardości skały. Im mniejszy jest odskok ku górze, tem większa część energji uderzenia zostaje zamieniona na pracę kruszenia skały.

Siła w chwili uderzania zależna od szeregu czynników a więc prędkości w chwili uderzenia, masy aparatu i stosunku jego głównych wymiarów, oraz twardości skały, podzielone przez pracującą długość ostrza, daje nam siłę jednostkową P' jaką wywiera ostrze na skałę w chwili uderzenia. Od siły P'_e i od kąta zaostrzenia świdra (kąt α) zależy dla danej skały zagłębienie się świdra po uderzeniu. W warstwach plastycznych i miękkich, gdzie występują iły, iłołupki i piaski, zagłębienie świdra jest dość znaczne nawet przy małej prędkości uderzenia. Może to spowodować, „chwytanie" świdra przez pokład, stąd zrozumiałem jest, że unikamy tu zbyt wielkich prędkości uderzenia, zwiększając raczej ilość uderzeń w czasie, co może wpłynąć korzystnie na wymieszanie urobku z wodą.

W skałach średniotwardych i twardych praca świdra przy racjonalnem obracaniu będzie polegała na kolejnem skrawaniu po sobie następujących partji pokładu, w kierunku promieniowym (*Ryc. 1.*). By



Ryc. 1.

skrawanie było prawidłowe, obrót świdra po uderzeniu musi się dostosować do twardości skały i do

siły uderzenia. W praktyce jednak obrót za każdem uderzeniem bywa często za duży, a następstwem tego jest powstawanie nierówności w dnie odwiartu, co nierzadko prowadzi do skrzywienia. Sprzyja temu nachylenie przewiercanych warstw, jak też i zmienność w twardości. Świder przechodząc przy znacznem nachyleniu pokładów dwu różnych co do twardości warstw, napotyka na zmienny opór co może równie ułatwić skrzywienie.

Trochę odmienniej będzie się przedstawiał przebieg wiercenia w skałach bardzo twardych. Tam nawet silny udar spowoduje nieznaczne zagłębienie się świdra, tembardziej że musimy mu dać odpowiednio wielki kąt zaostrzenia ze względów wytrzymałościowych. Powstają natomiast w okolicy uderzenia lokalne spękania skały, a następnie przy współudziale poruszającej się wody, odrywanie się mniejszych lub większych okruchów.

Rozpatrując normalne wiercenie w skale twardej dochodzimy do wniosku że im silniejsze jest uderzenie tem większe powstają okruchy, tem mniej pracy zużywamy na przewiercenie jednego bieżącego metra otworu wiertniczego. Ma to jednak również swoje granice. Wieksze okruchy urobku zalegają bowiem na dnie utrudniając dopóty świdrowi pracę, aż nie zostaną przez następne uderzenia zamienione w miał o takiej średnicy cząstek, że może być utrzymany w zawieszeniu dzięki pewnej prędkości wody, wywołanej tylko ruchem aparatu przy wierceniach suchych, lub porwane strumieniem wody przy wierceniach płuczkowych.

Wracając do kwestji kąta zaostrzenia świdra, to chcąc ustalić pewne kryterjum co do doboru jego wartości trzeba zaznaczyć, że w skałach twardych przy silnych uderzeniach kierowani jesteśmy względami wytrzymałości (wysypywanie się ostrza o małym kącie) a ze względu na postęp pracy poglądy byłyby do pewnego stopnia przeciwne. Przy przewiercaniu skał pierwszego typu, względy wytrzymałości nie odgrywają roli, zbyt mały jednak kąt zaostrzenia ułatwiałby wcinanie się świdra. Brak niestety ścisłych badań i doświadczeń z tego zakresu, któreby dostarczyły materjału cyfrowego.

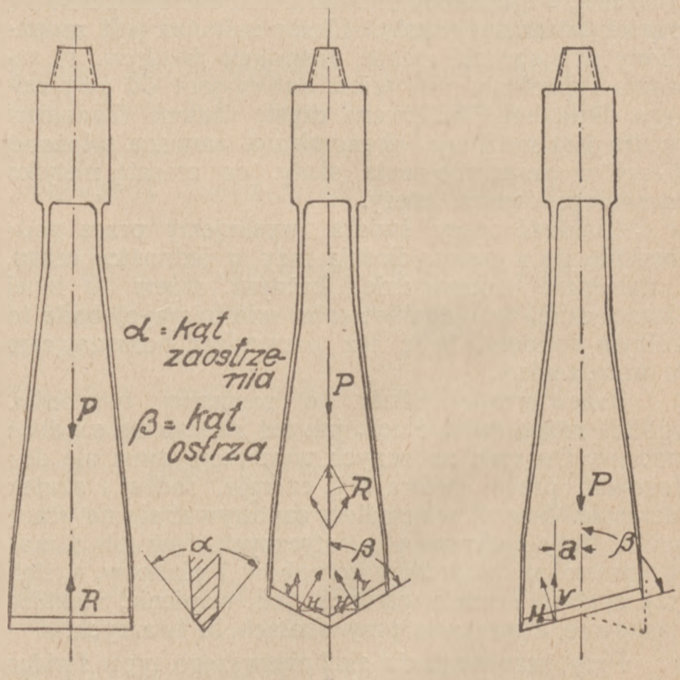
Interesującem jest dla nas uzyskiwanie dobrych postępów wiercenia przy pomocy świdrów pensylwańskich, o bardzo dużym kącie zaostrzenia, szczególnie w skałach twardych. Tłumaczyć to sobie należy dużemi prędkościami uderzenia (wielkie wzniosy, małe ilości obrotów), i znacznemi masami aparatu, który uderzając o skałę wywołuje skutek podobny temu, jaki omawialiśmy przy skałach b. twardych, nacisk bowiem przekracza wewnętrzną spoistość pokładu i następuje miażdżenie. Ruch błota wywołany dużemi prędkościami aparatu przy wielkim przekroju świdra, dokonuje reszty usuwając urobek z pod świdra. Symetryczność świdra i kształt ostrza eliminują w b. znacznych granicach boczne ruchy aparatu, co wpływa korzystnie na całość ścian odwiartu umożliwiając między innemi odwiercenie większej partji bez rurowania.

Przy omawianiu przewiercania zmiennych co do twardości i nachylenia warstw poruszyliśmy jedną z największych trudności jaką napotykamy przy wierceniu, t. j. krzywienie się otworu. Mnożą się dalej trudności przy przewierceniu skał pierwszego typu. Mała zwięzłość pokładu i wstrząsy aparatu wiertniczego oraz ruchy płynu w otworze powodują obsypywanie się przyległych partji złoża co w najlepszym wypadku zwiększa tylko ilość wydobywanego urobku, często jednak powoduje chwytanie lub nawet przysypanie świdra, jednym słowem cały szereg trudności nietylko przy wierceniu ale i przy pracach z wierceniem związanych.

Wszystkie te trudności nie dające się często przewidzieć zmuszają nas do odpowiednich zabezpieczeń, czy to w konstrukcji świdra, czy w sposobie jego zawieszenia, czy też w odpowiedniem dostosowaniu jego ruchu i siły uderzenia. Intuicja wiertacza odgrywa tu ważną rolę, jednak jest ograniczona o ile dany system nie daje należytej orjentacji w pracy świdra umożliwiającej spostrzeżenie nieregularności w wierceniu, a tem samem zapobieżenie komplikacjom tak łatwo występującym przy wierceniu. Orjentacja w pracy świdra przy wierceniu jest więc jednem z głównych wymagań jakie stawiamy dobremu systemowi wiertniczemu.

Nacisk ostrza świdra na skałę przy uderzeniu wywołuje równą mu i skierowaną przeciwnie reakcję pokładu.

Jeżeli świder jest symetryczny (*Ryc. 2.*) a skała jednolicie twarda, to reakcja pokładu rozkłada się*) równomiernie na całej długości ostrza, o wypadkowej skierowanej ku górze wpadającej w oś symetrji aparatu, przyczem ostrze świdra nie musi być prostopadłe do osi jak w *Ryc. 2.*, lecz tylko symetryczne. *Ryc. 3.* przedstawia zarys**) będącego w użyciu świdra symetrycznego, o dwu częściach nachylonych



Ryc. 2, 3, 4

pod pewnym kątem do osi symetrji. Na rysunku widzimy równoległobok obu reakcji wypadkowych. Ich wypadkowa „R“ leży na jednej prostej z siłą uderzenia P.

Niezawsze jednak skała jest jednolicie twardą, szczególniej przy zmieniających się i nachylonych

*) Kwestję udaru i reakcji pokładu, rozważa Inż. R. Titus V. B. J. 1911.

**) Nie biorę pod uwagę wpływu ostrzy bocznych, gdyż zasadniczo nie zmieniają nam rozumowania.

warstwach, dno odwiartu z reguły nie jest równe, stąd reakcja skały nie rozkłada się zazwyczaj tak równomiernie wzdłuż ostrza. Powoduje to powstanie momentu sił P i R którego następstwa przedyskutujemy obszerniej przy świdrach ekscentrycznych.

W pewnych naogół dość wyjątkowych wypadkach może się zdarzyć, że świder symetryczny celowo zaopatrujemy w niesymetrycznie ukształtowane ostrze. Ma to na celu uzyskanie składowej poziomej reakcji, którаby odrzucając świder w bok umożliwiła w sprzyjających warunkach wiercenie otworu o średnicy większej od największego wymiaru świdra w przekroju poprzecznym.

Ryc. 4. przedstawia najprostsze rozwiązanie świdra tego typu z wykresem sił. Składowa pozioma, o ile warunki rzeczywiście umożliwią boczny odskok świdra, spowoduje boczne ruchy całego aparatu. Również w naszym wypadku powstanie moment, skutkiem odsunięcia się składowej pionowej od osi symetrji, jak to zresztą łatwo odczytać z rysunku.

Jednym z praktycznych rozwiązań świdrów symetrycznych z niesymetrycznie ukształtowanem ostrzem, jest świder Łodzińskiego (*Ryc. 6.*) wykorzystujący działanie odskoku bocznego, w tym wypadku przez nadanie jednej stronie zawiertka, ukośnego nachylenia.

Świder symetryczny *Ryc. 2.* wierci otwór o średnicy odpowiadającej długości ostrza, która znowu z łatwo zrozumiałych powodów nie może być większa aniżeli wewnętrzna średnica rur ubezpieczających odwiart. Rurowanie więc odwiartu bezpośrednio za świdrem tego typu jest niemożliwe. Pozostaje więc nam do dyspozycji:

1. wiercić bez rurowania większą przestrzeń (np. kilkaset metrów), a następnie zarurować ją mniejszą dymenzją rur. Sposób ten chociaż jest w użyciu nie zawsze da się zastosować ze względu na niebezpieczeństwo powstawania zasypów.

2. rozszerzać dodatkowo otwór przy pomocy narzędzia zwanego rozszerzaczem, co jednak przysparza znaczną stratę czasu wobec niedoskonałości tego narzędzia.

3. używać świdrów wiercących odrazu otwór o średnicy większej aniżeli wewnętrzna średnica rur na połączeniu. Chociaż już poprzednio stwierdziliśmy że w pewnych warunkach funkcję tę spełniać może świder w zasadzie symetryczny, z niesymetrycznie ukształtowanem ostrzem, to główną rolę odgrywają tu t. zw. świdry ekscentryczne.

Świder ekscentryczny ma jak poprzednio długość ostrza odpowiadającą wewnętrznej średnicy rur *Ryc. 5.* Po wyjściu z rur aparat skutkiem ekscentryczności świdra ustawia się w sposób wskazany na *Ryc. 5.*, tak, że wiercąc otrzymamy otwór o średnicy większej aniżeli długość ostrza samego świdra. Jeżeli przez „o" oznaczymy długość ostrza, przez „e" odległość bliższej krawędzi świdra od osi symetrji aparatu, to teorety cznie średnica wierconego otworu:

$$D = 2\ (o - e).$$

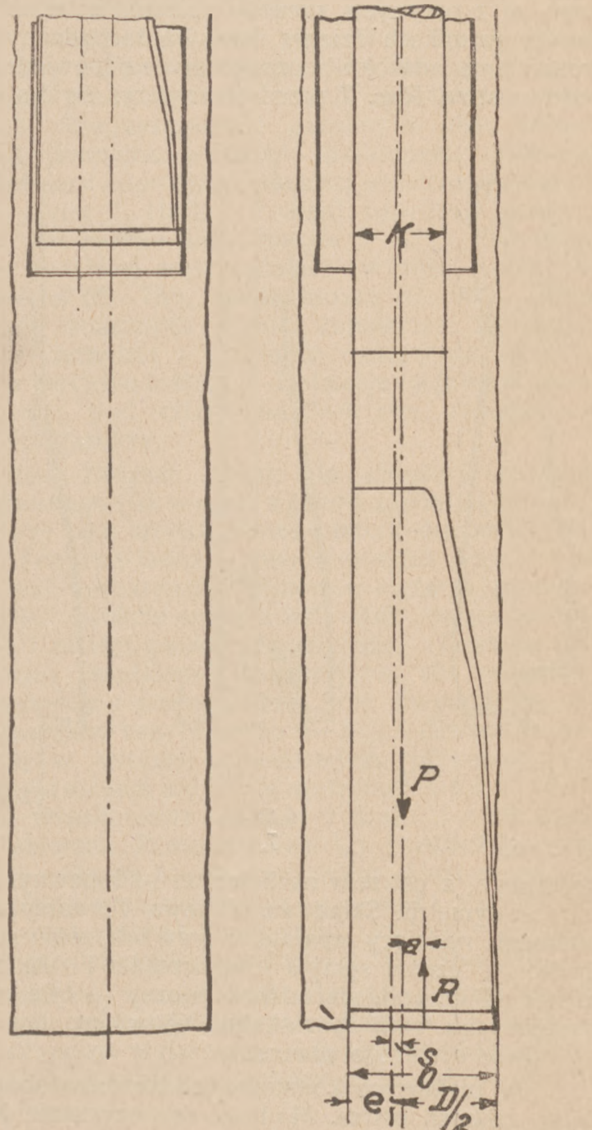
Ponieważ „o" jest dane zależy bowiem od wymiarów rur, to odwiart będzie miał tem większą średnicę im mniejsze jest „e", oczywiście do pewnej granicy t. j. do chwili, gdy

$$e = \frac{k}{2},$$

przyczem k oznacza kaliber narzędzia.

Im głębiej wiercimy tem mniejszemi dymenzjami rur operujemy, tem więcej wzrasta stosunek między ich zewnetrzną średnicą, co wymaga zwiększenia potrzebnej ekscentryczności świdra. Ponieważ zbyt daleko nie możemy iść w zmniejszaniu kalibra narzędzi, w większych głębokościach wracają z powrotem trudności w wykonaniu otworu o odpowiedniej średnicy.

Pozatem średnica otworu będzie w rzeczywistości mniejsza aniżeli to z teoretycznego wzoru wypada. Powodem będzie odchylenie „*s*" jakie zajdzie *(Ryc. 5)*



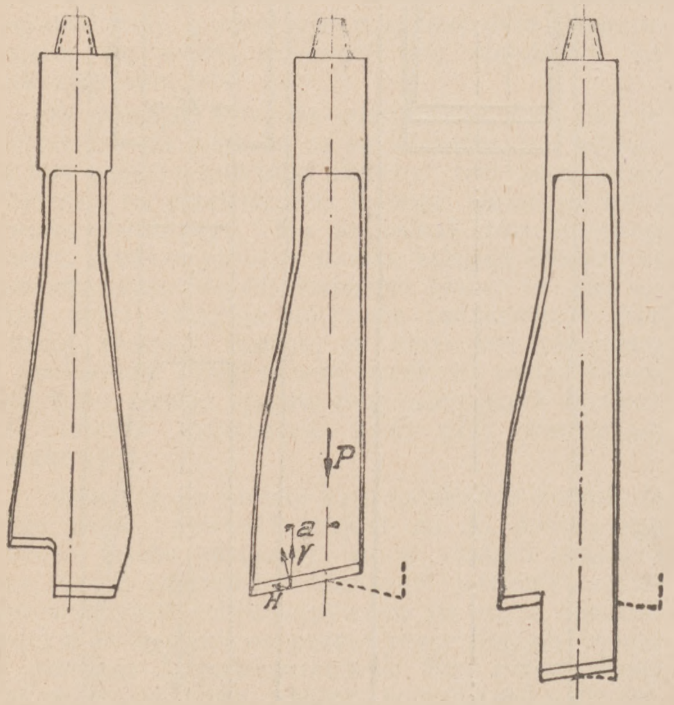
Ryc. 5.

między linią ciężkości a liną i symetrji aparatu przy świdrze ekscentrycznym, skutkiem nierównomiernego rozłożenia mas. Zapobiedz temu odchyleniu możemy przez odpowiednią konstrukcję a więc równomierne rozłożenie mas po obu stronach świdra (np. u Schlossera). Mylnem jest jednak mniemanie, że tą drogą możnaby również uniknąć ujemnych następstw ekscentrycznego uderzenia, które jak wiadomo wywołuje boczne ruchy aparatu tem gwałtowniejsze im większe jest ramię momentu.

Ruchy boczne aparatu wiertniczego powstające skutkiem ekscentryczności uderzenia, (zachodzące w pewnych wypadkach także z powodu odskoku bocznego, o ile reakcja wypadkowa ma składową poziomą), czemu sprzyja w praktycznych warunkach nierówność dna

odwiartu i zmieniająca się twardość i spężystość przewiercanych warstw, mają ujemne skutki tak ze względu na całość niezarurowanych jeszcze ścian odwiartu, jak też na wytrzymałość aparatu wiertniczego dolnej części przewodu i rur. Ma to swoje następstwa w częstem utrącaniu się części aparatu, pekaniu nożyc i łączników, urywaniu się przewodu i t. p.

Jednak wiercenie odrazu otworu o wystarczającej do zarurowania średnicy przedstawia nam w wielu wypadkach takie korzyści, że godzimy się na trudności wynikłe z bocznych ruchów aparatu, a nawet w pewnych warunkach idziemy dalej, bo dochodzimy do wykorzystania odskoku bocznego przez odpowiedni dobór kątów ostrza. *Ryc.* 7 przedstawia zarys świdra ekscen-



Ryc. 6, 7, 8

trycznego, z ostrzem nachylonem pod pewnym kątem do osi symetrji. Składowa pionowa V tworzy z siłą *P* moment nadający aparatowi przy uderzeniu ruch wahadłowy, czemu sprzyja równocześnie i składowa pozioma *H* wywołująca odskok boczny (o tyle o ile nie przeszkadza temu opór skały), ułatwiając tem samem wiercenie szerszego otworu.

W niektórych konstrukcjach świdrów spotyka się kilka załamań ostrza. Ma to na celu uzyskanie lepszego prowadzenia świdra w wywierconym przezeń otworze, a także wpływu na ukształtowanie się sił działających przy uderzeniu na świder. Dyskusja każdego poszczególnego wypadku odbywa się według przytoczonych przykładów.

Ryc. 8 przedstawia świder ekscentryczny używany w systemie kanadyjskim. T. zw. zawiertek ma na celu uzyskanie prowadzenie świdra, nadany zaś ostrzu kąt przyczynia się częściowo do wiercenia otworu o większej średnicy.

Inną typową odmianą świdra ekscentrycznego jest świder Schlossera i Mayera. Zwiększenie grubości łopaty od środka ma na celu „wyrównanie mas", zaś kąty ostrza oprócz odpowiedniego prowadzenia świdra także częściowe zmniejszenie momentu *P.a*

Należy tu wspomnieć, że można uzyskać zmniejszenie momentu przez nadanie obu częściom ostrza innego kąta zaostrzenia. Reakcja pokładu zależna i od tego czynnika może przybrać korzystny punkt zaczepienia, zmniejszając przez to ekscentryczność uderzenia.

Z poprzednich rozważań wynika, że powinniśmy się starać z jednej strony o wiercenie odpowiedniego do zarurowania otworu z drugiej unikać o ile możności kłopotów z bocznemi ruchami aparatu. By pogodzić obydwa żądania należałoby się trzymać następujących zasad:

Przy dużych średnicach otworu tam gdzie już mała ekscentryczność świdra wystarcza na wykonanie otworu odpowiedniego do zarurowania, natomiast skutkiem dużych ciężarów aparatu i dużych chyżości uderzenia częstszem jest zjawisko utrącania się części aparatu i przewodu, tam należy dążyć do jak największego zmniejszenia ruchów bocznych, przez zredukowanie ekscentryczności do niezbędnego minimum i odpowiedni dobór kątów ostrza, a także odpowiednie rożłożenie mas świdra.

Przy małych średnicach i dużych głębokościach na pierwszy plan wysuwa się zagadnienie odpowiedniego do zarurowania otworu, natomiast na drugi plan usuwają się kłopoty wynikające z ruchów bocznych aparatu, wobec mniejszych mas i mniejszych chyżości uderzenia. Wykorzystujemy więc o ile możności ekscentryczność a także i odskok boczny.

Te zasady są stosowane z powodzeniem w praktyce, należy jednak nadmienić, że w mniejszych dymenzjach mimo wszystko trzeba w wielu wypadkach używać rozszerzacza.

Zestawiając powyższe uwagi uporządkujemy czynniki jakie mają wpływ na warunki i postęp pracy w poszczególnych systemach metody udarowej:

1. Rodzaj zwiercanej skały i warunki tektoniczne.
2. Kształt świdra.
3. Ciężar aparatu wiertniczego i stosunek jego głównych wymiarów.
4. Prędkość uderzenia, a w związku z tem ilość uderzeń w jednostce czasu i wznios świdra, oraz charakter jego ruchu (świdra).
5. Ruch wody w otworze wiertniczym.

Punkt 1) i 2) rozważaliśmy już w zarysach.

Ciężar aparatu ma jak wiemy bardzo znaczny wpływ na siłę uderzenia, względnie energję uderzenia. W zwiększaniu masy nie możemy jednak przekroczyć pewnej granicy, ze względu na średnicę otworu a w większych głębokościach przy użyciu świdrów ekscentrycznych, także ze względu na konieczną ekscentryczność przy wierceniu. Stosunek głównych wymiarów obciążnika ma wpływ na siłę uderzenia, co szczegółowo rozważył Wolski[1]),

Punkt 4) stanowi kompleks zagadnień. Rozszerzone na omówienie warunków pracy nietylko świdra, ale i całego urządzenia wiertniczego, a w związku z tem problem przeniesienia pracy na dno odwiartu, będą głównym tematem dalszych rozdziałów.

Punkt 5) stanowi dla siebie niemal specjalne zagadnienie, które doczekało się już pewnych interesujących oświetleń[2]). Nie będę go jednak poruszać, ponieważ wykracza poza ramy niniejszej pracy.

(C. d. n.)

---

[1]) „Nafta" 1901 Nr. 5.

[2]) Sorge „Tiefbohrtechnische Studieu". — Berlin 1907.

Dr. EMERYK KROCH.

O metodach absorbcyjnych w przemyśle naftowym.

(Streszczenie referatu wygłoszonego w Związku Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego w Borysławiu).

Metody absorbcyjne w przemyśle naftowym łączą się z jednej strony z ogólną grupą zjawisk, występujących na granicy styku fazy ciekłej z fazą gazową, z drugiej strony z technicznem zagadnieniem odzyskiwania lotnych rozpuszczalników zawartych w gazach naturalnych lub przemysłowych.

W związku z tem omówić należy po pierwsze: zjawiska absorbcji fizykalnej i chemicznej i prawa odnoszące się do tych zjawisk, po drugie zastosowanie metod absorbcyjnych w przemyśle naftowym, dając obraz porównawczy otrzymywania gazoliny z gazu ziemnego metodą absorbcji fizykalnej (metoda olejowa) oraz metodą absorbcji chemicznej (metoda Brégeat).

Prawo Henry'ego pozwala na obliczenie koncentracji ciała zaabsorbowanego w fazie ciekłej jak też i fazie gazowej (część niezaabsorbowana) z prężności pary ciała lotnego i t. zw. współczynnik rozpuszczalności. Na podstawie prawa Raoult'a i von T. Hoffa możemy obliczyć obniżenie prężności pary ciała lotnego wskutek absorbcji w cieczy mniej lotnej.

Oba te prawa tracą swą ważność jeżeli koncentracja ciała lotnego w cieczy przekracza pewną, od rodzaju obu ciał zależną wartość. Nie stosuje się to również w wypadkach, w których ciało zaabsorbowane tworzy związki chemiczne z absorbentem, czy to w postaci trwałych połączeń czy to związków drobinowych mniej lub więcej trwałych. W obu wypadkach obniżenie prężności pary ciała lotnego jest różne od wartości obliczonej (na podstawie założenia, że prawo Raoult' i von T. Hoffa odnosi się również do tej grupy zjawisk) i w przeważnej części wypadków obniżenie faktycznie jest większe od obliczonego.

Techniczne zastosowanie zjawisk absorbcyjnych w przemyśle naftowym obejmuje szereg zaganień przemysłowych — jak otrzymywanie gazoline z gazu ziemnego, wydzielenie lotnych węglowodorów z gazów destylacyjnych i krakowych, zmniejszenie strat benzyny przy magazynowaniu wielkich ilości benzyny, lub lżejszych gatunków ropy w biornikach etc. Zwłaszcza przemysł gazolinowy w ściślejszem tego słowa znaczeniu rozwinął się na wielką skalę w krajach obfitujących w gazy ziemne (Stany Zjednoczone A. P. Polska, Meksyk). Pomijamy celowo opis i krytykę poszczególnych metod (kompresyjna, oziębiająca, węglowa) jako wychodzące poza zakres tematu, ograniczając się jedynie do naszkicowania i porównania metod absorbcyjnych: olejowej i Brégeat.

W metodzie olejowej stosuje się do wymywania gazoliny z gazu ziemnego, jako środek absorbcyjny olej mineralny o pewnych określonych własnościach. Rozpuszczalność gazoliny w oleju chłonnym jest zjawiskiem wyłącznie fizykalnem, obniżenie prężności pary odpowiada wartości wyliczonej z prawa Raoult'a i von T. Hoffa. Procent nasycenia gazoliny w oleju jest bardzo niski, naogół 1—2%. Przeciętny wydatek instalacyj amerykańskich wynosi wedle jednych źródeł 65—75%, wedle innych 80—90%. Przyczyny tych znacznych różnic dopatrywać się należy raczej w metodzie i sposobie oznaczenia gazoliny aniżeli w wydatku instalacji. Instalacje olejowe w Ameryce pracują pod ciśnieniem 2—9 atm. zależnie od zawartości gazoliny.

Metoda Brégeat stosuje do absorbcji gazoliny z gazu ziemnego (jak wogóle z gazów zawierających węglowodory) jako środek chłonny tetrahydronaftalin (tetralinę). Tetralina jedna z uwodornionych pochodnych naftalin jest bezbarwnym płynem o ciężarze gatunkowym 0.980, punkcie wrzenia 205—206°, bardzo niskiej wiskozie i niskim punkcie krzepnienia. Tetralina jest doskonałym środkiem absorbcyjnym dla wszelkich węglowodorów i pozwala już przy zwyczajnem ciśnieniu uzyskać nasycenie do 6—8%. Absorbcja odbywa się w wieżach płuczkowych, przyczem jako wypełnienia stosuje się ruszty drewniane i t. zw. zwoje Brégeat, współosiowe spiralkj z drutu 1—1.5 m/m. o 2—4 skrętach. Rozszczepienie t. j. rozdział gazoliny i tetraliny odbywa się w specjalnym kotle o szeregu tacek ogrzewanych pośrednio, zapomocą pary, tetralina nasycona przepływa te tacki, tworzące się pary gazoliny po deflegmacji przechodzą do chłodnika.

Naukowe uzasadnienie zjawisk występujących przy rozpuszczeniu gazoliny w tetralinie nie jest jeszcze całkowicie wyjaśnione, najprawdopodobniej występują tutaj zjawiska powstawania związków drobinowych.

Pracująca zapomocą tetraliny gazoliniarnia na terenie Borysławia nie może być obrazem faktycznie ilustrującym metodę Brégeat z powodu poważnych błędów w konstrukcji i wykonaniu aparatu. Metodę Brégeata uważamy jako mającą największe widoki powodzenia w przemyśle naftowym.

H. RUDZKI.

Gdańsk, jako port eksportowy dla nafty.*)

Port Gdański już w czasach przedwojennych prowadził handel olejami ziemnemi i posiadał odpowiednie urządzenia. Jednakże do 1909 r. handel ten miał charakter przeważnie lokalny, ponieważ polegał na sprowadzaniu nafty amerykańskiej dla potrzeb miejscowych. Dopiero w 1909 r. rozpoczyna się import przez Gdańsk

*) Przem. i Handel № 50, z 11/XII 1926.

przetworów ropy naftowej z rosyjskich portów czarnomorskich. Jest to zjawisko niezmiernie ciekawe, wskazujące na to, że często kilkakrotnie dłuższa droga morska jest jednak konkurencyjną dla przewozów kolejowych. Przytem import nafty rosyjskiej nie był zjawiskiem przejściowem, a odwrotnie wzrastał z roku na rok, przewyższając szybko import nafty amerykańskiej. Podkreślić tu należy że port gdański w latach przedwojennych był portem wyłącznie importowym dla olei mineralnych, eksport nie odgrywał tu żadnej prawie roli.

Import ten przedstawiał się w ciągu ostatnich pięciu lat przedwojennych następująco w tonach:

	Nafta	*Smary*	*Parafina*	*Razem*
1909	23.216	2.950	75	26.241
1910	29.628	4.497	27	34.152
1911	44.741	4.410	46	49.197
1912	43.237	11.411	222	54·870
1913	45.068	5.695	574	61.337

Przywożona była nafta następującego pochodzenia (1912 r. — w tonach):

Rosja . . , ... ,	22.742
Stany Zjednoczone A. P.	18.114
Porty niemieckie. . . .	2.371
Inne źródła	10
Razem:	43.237

Źródło, z którego cyfry powyższe są czerpane*), nie podaje pochodzenia innych olei mineralnych.

Z Gdańska przetwory naftowe kierowały się koleją przeważnie do b. zaboru pruskiego, Prus Wschodnich i Pomorza niemieckiego. Wywóz te wyniósł w 1912 r. 17.070 ton, podczas gdy do byłego zaboru rosyjskiego wywieziono koleją tylko 139 ton. Natomiast z 48.243 ton, wywiezionych z Gdańska Wisła, przeważna część skierowana była do b. Królewstwa Kongr. i nawet do Rosji. Drogą morską wywieziono tylko 193 ton do pobliskich lokalnych portów niemieckich.

Powyższy przegląd cyfrowy obrotów olejami ziemnemi w porcie gdańskim w latach przedwojennych pozwala stwierdzić wyłącznie importowy kierunek tego handlu i jego pomału, ale stale wzrastającą tendencję. Punkt ciężkości spoczywał na imporcie nafty, jednakże import smarów i parafiny wzrastał w szybszem tempie.

Lata powojenne przyniosły zupełny przewrót w tej dziedzinie handlu gdańskiego, przewrót jednak raczej dla Gdańska korzystny. Polska, jak wiadomo, pokrywa całkowicie swe zapotrzebowanie wewnętrzne własną produkcją olei mineralnych i nadmiar jej może eksportować. A że port gdański w latach powojennych prawie wyłącznie służy polskiemu handlowi zamorskiemu, musiało to się odbić i na jego handlu naftowym: zmienia on mianowicie kierunek ruchu, import spada do minimum, eksport natomiast wzrasta z roku na rok (w tonach):

	Import	*Eksport*
1921	5.127	51.982
1922	962	28.500
1923	4.397	25.516
1924	1.257	32.519
1925	1.326	44.351

Oleje mineralne wywożone przez port gdański były wyłącznie polskiego pochodzenia, kierowały się natomiast z Gdańska do następujących państw (w r. 1925 — w tonach):

	Oleje mineralne	*Parafina*
Anglja.	5.002	2.476
Niemcy	4.566	449
Francja	2.664	5.601
Belgja	2.812	712
Norwegja	504	—
Szwecja	4.956	272
Danja.	7.089	188
Inne państwa europejskie	12.348	567
Stany Zjednoczone A. P.	3.517	10
Australja.	1.300	—

Nadmienić dalej należy, że w latach powojennych aż do roku bież. statystyka wywozu olei mineralnych przez port gdański nie podaje poszczególnych artykułów, a jedynie ich sumę. Dopiero z początkiem r. ub. wprowadzony ten podział, co pozwala się zorjentować w znaczeniu poszczególnych gatunków olei mineralnych dla eksportu przez Gdańsk.

W ciągu trzech kwartałów r. ub. wywieziono przez port gdański (w tonach):

nafta	35.526
oleje napędowe .	71.553
„ lekkie . . .	9.398
smary ciężkie . .	8.336
Razem:	124.813

Punkt ciężkości handlu olejami ziemnemi w porcie gdańskim przeniósł się więc po wojnie na oleje maszynowe, podczas gdy w imporcie przedwojennym dominujące miejsce zajmowała nafta.

Dane za rok ub. wykazują gwałtowny wrost eksportu w porównaniu z latami ubiegłemi. W ciągu trzech kwartałów wywieziono trzykrotnie większą ilość produktów naftowych, niż w całym roku ubiegłym. Stoi to niewątpliwie w pewnym związku ze strajkiem węglowym w Anglji; i dlatego wywarło swój wpływ również na kierunku eksportu. Statystyka eksportu olei ziemnych przez Gdańsk według krajów odbiorczych nie została jeszcze w roku bieżącym opublikowana, z danych jednak prowizorycznych stwierdzić już można z całą pewnością, że punkt ciężkości przeniósł się na państwa skandynawskie i bałtyckie: z pośród 21 okrętów rezerwoarowych, które w sierpniu r. ub. opuściły port gdański, tylko 5 udało się do portów niebałtyckich.

Dla scharakteryzowania zupełnego handlu olejami mineralnemi w Gdańsku w latach powojennych nadmienić jeszcze należy, że przywóz nafty do Gdańska odbywa się wyłącznie kolejami, podczas gdy ruch nafty na Wiśle ustał zupełnie.

Składowaniu i przeładunkowi olei mineralnych w porcie gdańskim służą rezerwoary naftowe, będące własnością lub też w użytkowaniu następujących firm:

Firma	*Część portu*	*Rezerwoarów o pojemności ton*
Polmin	Marinekohlenlager	1 à 1.000 — 1.000
		4 à 5.000 — 20.000
„	„	1 à 420 — 420
„	„	11 à 60 — 660
„	Schellmühl	1 à 5.000 — 5.000
„	„	5 à 136 — 680
„	„	1 à 240 — 240
		28.000
Br. Nobel	Kaiserhafen	2 à 5.000 — 10.000
Balt. Amerik. Petr. Ges.	Schellmühl	4 à 2.500 — 10.000
„	„	2 à 1.530 — 3.060
„	„	2 à 4.000 — 8.000
		21.060

---

*) *Bericht des Vorsteheramtes der Kaufmannschaft zu Danzig über Danzig Handel, Gewerbe und Schiffahrt im Jahre 1912. II. Teil (Statistik).*

Mazut	Holm	2 à 4.125 —	9.250
„	„	2 à 2.000 —	4.000
„	„	1 à 560 —	560
			13.810
Dtsch. Pet oleum Verkaufsges.	Broschkischer Weg	2 à 3.000 —	6.000
„	„	4 à 750 —	3.000
„	„	1 à 125 —	125
„	„	2 à 20 —	40
			9.165
Baltoil	Weichselmünde	2 à 1.750 —	3.500
„	„	2 à 400 —	800
„	„	2 à 500 —	1.000
„	„	8 à 50 —	400
„	„	3 à 30 —	90
„	„	2 à 40 —	80
			5.870

Razem: 67 rezerwoarów o łącz. pojemn. 87.905 ton.

Pomyślny rozwój eksportu olei mineralnych Gdańsk zawdzięcza tak dogodnej ogólnej konjunkturze w tym handlu i swemu korzystnemu położeniu geograficznemu, jak i polityce taryfowej na kolejach polskich. Przyczyniły się również do tego zwolnienie w porcie gdańskim od opłaty ropy opałowej, co nabiera znaczenia w związku ze wzrastającą z każdym rokiem ilością statków motorowych. Urządzenia gdańskie dla przeładunku przetworów naftowych są najzupełniej wystarczające i rozbudowują się z każdym rokiem. Wszystko to pozwala rokować Gdańskowi pomyślny dalszy rozwój w tym kierunku.

INŻ. KAZIMIERZ KRUKIEREK. KROSNO.

Kopalnie nafty w Pechelbronn.

W Alzacji, 45 klm, na północ od Strasburga, 3 klm. od przystanku kolejowego Hoelschloch, w terenie pagórkowatym, leżą najstarsze kopalnie nafty na świecie, dzisiaj słynne przez eksploatację swoich pokładów metodą górniczą.

Historja źródeł pechelbrońskich sięga średnich wieków, czego dowodzą legendy alzackie i pochodzenie nazwy Pechelbronn. W kronice Jakóba Wimpfeling z roku 1498 spotykamy wzmianki o alzackich źródłach „wody bitumicznej" i od tego czasu znajdujemy ciągłość w historji terenów naftowych Pechelbronnu, przeważnie w formie dekretów dzierżawnych i koncesji, udzielanych przez ówczesnych właścicieli.

Właściwa eksploatacja, która trwa do dzisiaj bez przerwy, datuje się od roku 1735; lekarz Eyrinis ze swoim spólnikiem Sabloniere rozpoczął wówczas eksploatować piaskowce, zawierające ropę, z której fabrykowano przedewszystkiem środki lecznice, smary do napuszczania drzewa okrętowego i smary do wozów. Z chodników, wykopanych w piaskowcu ropnym lub warstwach przyległych, idących od dna studzien głębokich do 20 metrów, wydobywano piaskowiec, który w tak zwanym „laboratorjum" poddawany był działaniu strumienia wody, celem oddzielenia od niego ropy. Produkcja roczna w tym czasie nie przekraczała 39 ton. W roku 1765 wynosiła całkowita długość chodników 450 metrów. W pierwszej połowie XIX wieku spotykamy już szyby głębokie do 50 metrów, z których wydobywano piaskowce zawierające 4.7% ropy. W latach 1866 do 1888 wyrobiono 3 szyby, szyb „Georges" 83 metry głęboki, z 1450 metr. chodników, szyb „Henri" 72 metry głęboki, z chodnikami o długości 830 metr. i szyb „André" 97 metrów głęboki, z 1150 metr. chodników. Ostatni z nich porzucony został w roku 1888, w tym roku bowiem wywiercono już 122 odwiartów, które odkryły w 130 metr. głębokości nowe bogate złoża ropy. Niektóre z nich dawały samoczynnie 30 ton ropy dziennie. W latach 1906 do 1917 wynosi produkcja roczna 38.500 ton. Ogółem wydobyto z ziemi alzackiej od roku 1735 do 1919, 913.500 ton ropy i wykonano około 3.000 wierceń, co nie jest dużo, jeżeli weźmie się pod uwagę, że koncesja obejmuje 44.000 hektarów. Zastosowanie popędu maszynowego pozwoliło na pogłębienie odwiatrów do 1200 metrów, jednak bez rezultatu. Do dzisiaj eksploatuje się ropę, w głębokości między 100 a 600 metrów, jednak złoża najbogatsze leżą w głębokości 150 do 300 metrów. Obecnie jest około 600 odwiatrów w pompowaniu, o średniej głębokości 350 metrów. Pompuje się zapomocą motoru elektrycznego o sile 3 KM. Długość linij, doprowadzających prąd wynosi 74 klm. Średnia wydajność odwiatru wynosi 240 litrów ropy dziennie, jeżeli jednak odtrącimy 175 odwiatrów, dających tylko 75 litrów dziennie, to wydajność pozostałych podniesie się na 305 litrów. Trwałość źródeł niejednostajna, większość wyczerpuje się po 15 do latach.

Towarzystwo eksploatujące kopalnie rozporządza 45 aparatami wiertniczemi, z czego większa część modele Raky, kilka pensylwanek i 15 Nordhausen; jako siły popędowej używa się motorów elektrycznych lub lokomobil.

Brak ropy podczas wojny skłonił berlińską dyrekcję Tow. Deustche Tiefbobr A. Gł, ówczesnego właściciela Pechelbronu, do wyasygnowania miljona marek na wznowienie eksploatacji metodą górniczą, na podstawie doświadczeń i planów, przygotowanych już od roku 1897, przez ówczesnego dyrektora Inż. Paul do Chambrier, twórcy eksploatacji ropy metodą górniczą. Do pokonania miano trudności, pochodzące z niebezpieczeństwa pożaru, eksplozji, zatrucia i t. p. i możliwem jest, że nie przyszłoby do zastosowania tego rodzaju eksploatacji, gdyby nie warunki wojenne, w których nie liczono się z życiem ludzkiem. W kwietniu 1917 roku ukończono budowę pierwszego szybu „Noellenburg" (od nazwiska naczelnego dyrektora D. T. A. G.), który do końca 1917 roku dał 7.000 ton ropy, a do maja 1920 roku z chodników, długich na 4.200 metrów, 47.400 ton, mimo 10 miesięcznej przerwy skutkiem strejków i pożarów. Piaskowiec, który drenowano, miał 2½—3 metrów miąższości, koło 200 metrów szerokości, przeplatany glinami marglowemi, i przedstawia się jako zbita szara sucha masa, na której w dolnej części obserwować można powolne ście-

kanie płynu, z wydobywaniem się prawie niedostrzegalnych kropelek gazu. Metr bież. chodnika w tym piaskowcu dawał 11 ton ropy.

Do roku 1921 eksploatowano pokład w ten sposób, że robiono chodniki o przekroju 5 m.² w środku piaskowca ropnego. Ściekająca ropa spływała do starannie przykrytych rowków, umieszczonych po obu stronach chodnika, a stamtąd do zbiorników podziemnych. Urobek wydobywano na powierzchnię, gdzie w specjalnie na ten cel skonstruowanem urządzeniu, starano się przy pomocy strumienia wody oddzielić jeszcze od piaskowca pozostałą w nim ropę, co jednak nie rentowało się, i zostało zarzucone. Od roku 1921 kopią chodniki ponad piaskowcem tak, że dolna część chodnika leży w górnej partji piaskowca produkującego. W takim chodniku robi się otwory o przekroju 1 m.², odległe od siebie 7—10 metrów lub rów szeroki na 60 cm., idący wzdłuż chodnika. Te otwory i rowy kopane są aż do warstwy leżącej pod piaskowcem ropnym i są starannie przykryte ziemią. Zbierająca się w nich ropa zostaje wydobyta za pomocą pomp.

Do chwili obecnej odkryto w Pechelbronie 13 pokładów piaskowca, produkującego dwa typy ropy: parafinowe i asfaltowe. Według doświadczeń p. Paul de Cbambrier zawierają piaskowce maksymalnie 270 litrów ropy na m³. Średnio zawiera tona piaskowca pechelbrońskiego 120 kg. ropy, z czego 20 kg. to jest 16.67% wydobywa się zapomocą wiercenia i pompowania, 52 kg. czyli 43,33% wydobyć można metodą górniczą, a pozostałe 48 kg. czyli 40% zostaje w piaskowcu.

Kopalnie pechelbrońskie wydzierżawione zostały przez rząd francuski towarzystwu prywatnemu na przeciąg 99 lat. Towarzystwo to o charakterze półrządowym, współpracuje z francuskim urzędem naftowym (L'Office National des combustibles liquides), dając mu pomoc w poszukiwaniach ropy na ziemiach francuskich, tak w metropolji, jak i w kolonjach, wysyłało misje techniczne do Stanów Zjedn. Mosulu, Madagaskaru, Rumunji, Argentyny i Kolumbji. Ich siostrzane tow. eksploatuje metodą górniczą tereny naftowe w Campina w Rumunji.

Obecnie posiada Towarzystwo w Pechelbronn 6 szybów i 50 klm. chodników. Całkowita produkcja w 1925 roku wynosiła 63.550 ton, z czego prawie połowa przypada na chodniki, reszta na odwiatry pompowane.

Należy dodać, że w kopalniach pechelbrońskich pracuje 250 Polaków, przeważnie z Królestwa, z czego tylko 10-ciu w podziemiu.

Jako uzupełnienie eksploatacji terenu naftowego przez wiercenie i pompowanie — posiada metoda górnicza (Exploitation par puits et galeries) bezprzecznie dużą przyszłość, dzięki swoim zaletom, pozwalającym z terenu już opuszczonego i „wyczerpanego“ wydobyć jeszcze 2½ do 3 razy tyle ropy, ile jej metodą wiertniczą poprzednio wydobyto. Amerykanie interesują się żywo eksploatacją terenów naftowych tą metodą. Na dorocznym posiedzeniu Amer. Instytutu Naftowego kwestja ta była szeroko omawianą. W fachowej prasie coraz częściej spotykamy artykuły o tym przedmiocie, jak ostatnio studjum Raney'a, przedstawiające dokładnie kalkulacje tej metody dla warunków amerykańskich.

Metoda górnicza, która z punktu widzenia ekonomicznego, otwiera dla krajów, w których tereny naftowe zdawały się być wyczerpane, nowe widoki powodzenia, pozwoli równocześnie rozwiązać cały szereg dotychczas niejasnych kwestyj, jak koncentracja ropą w ziemi, czynność gazów, stratygrafia pokładów naftowych i t. p., tem łatwiej, iż początkowe trudności techniczne, jak niebezpieczeństwo eksplozji, pożaru, zatrucia i zalania kopalni, zostały już prawie całkowicie opanowane.

50 lat pracy w przemyśle naftowym.

Rzadki jubileusz obchodzi obecnie senjor wiertników polskich Dyrektor Felicjan Łodziński. W bieżącym roku mija 50 lat Jego żmudnej i ofiarnej pracy w przemyśle naftowym.

Jeszcze w roku 1877 wstąpił Dyr. Łodziński jako młody praktykant na kopalnię ś. p. Dra Mikołaja Federowicza w Siarach. W roku 1880 wyjeżdża p. Łodziński do Ameryki, pracując najpierw w fabryce maszyn parowych w S.-Louis, a następnie na kopalniach w Pensylwanji, gdzie zaznajamia się z techniką wiercenia linowego. W roku 1882 po dwuletnim pobycie w Ameryce powraca p. Łodziński do kraju, by zdobyte zagranicą doświadczenie i wiadomości spożytkować dla pracy w rodzimym przemyśle naftowym. Pracuje więc najpierw na kopalniach Ropie, następnie zaś od roku 1883 do 1887 zajęty jest w przedsiębiorstwach pionera przemysłu naftowego ś. p. Stanisława Szczepanowskiego w Słobodzie Rungurskiej. Łodziński współpracuje tu ze Szczepanowskim przy zakładaniu i urochomieniu pierwszych żurawi kanadyjskich oraz prowadzi pierwsze wiercenia tym systemem, który później pod mianem syst. „polsko-kanadyjskiego“ uzyskuje w wiertnictwie naftowem tak wielką popularność. Następne lata spędza p. Łodziński na pracy w wielu kopalniach prowadząc szereg wierceń na terenach firmy Wolski & Odrzywolski, Ks. Lubomirskiej, pp. Weydlicha i Korsaka i wielu innych.

Nie sposób tu wyliczyć wszystkich robót wiertniczych dokonanych pod kierownictwem Dyr. Łodzińskiego, w zakres których wchodziły wiercenia poszukiwawcze, ciężkie nieraz instrumentacje, wiercenia za ropą w horyzontach płytkich i wiercenia głębokie. Nazwisko Jego zbyt zresztą dobrze znane jest wszystkim pracującym w przemyśle naftowym, pracowitość zaś Jego, gorliwość w pracy i fachowość były zawsze powszechnie uznawane. W czasie swojej praktyki wiertniczej poczynił p. Łodziński również wiele ulepszeń w systemie wiertniczym i zastosował obmyślone przez siebie narzędzia instrumentacyjne. które znalazły później powszechne zastosowanie.

Obecnie mimo sędziwego wieku pracuje p. Łodziński nadal na kopalni „Viribus Unitis“ w Bitkowie, wierny przemysłowi któremu oddał swoje siły i zdolności.

Redakcja naszego pisma, składa czcigodnemu Jubilatowi najszczersze życzenia wielu jeszcze lat owocnej pracy dla dobra polskiego przemysłu naftowego.

P. Dyr. Łodziński zaszczycił Redakcję naszego pisma swojemi względami, przesyłając niedawno na nasze ręce swoje własnoręczne zapiski z praktyki wiertniczej od początku swej pracy w przemyśle naftowym. W najbliższym czasie przystąpimy do opublikowania tych zapisków, które dla utrwalenia historji rozwoju polskiego wiertnictwa naftowego będą miały duże znaczenie.

PRZEGLĄD GOSPODARCZY.

Ustawodawstwo i rozporządzenia.

Podatki i opłaty.

10%-owy dodatek do danin publicznych. — Pobierany obecnie w myśl art. 5 ustawy z dn. 1/VII 1926 r. 10%-owy dodatek nadzwyczajny do podatków bezpośrednich (prócz majątkowego oraz od lokali i placów niezabudowanych), pośrednich, opłat stemplowych (prócz opłaty emisji akcyj), podatku spadkowego i od darowizn będzie obowiązywał — w myśl rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dn. 10/12 1926 r. *Dz. U.* Nr. 121, poz. 697. — również w 627 r. w stosunku do uiszczanych w tym okresie powyższych danin, jako też do wpłaconych lub przymusowo ściąganych ich zaległości.

Rozporządzenie wykonawcze do ustawy o opłatach stemplowych, ogłoszone zostało w *Dz. U.* Nr. 123 poz. 713 jako rozp. Ministra Skarbu z dnia 20. listopada 1926 r.

Przy sposobności przytaczamy przepisy wspomnianej ustawy, odnoszące się do kopalnictwa naftowego, wedle podręcznika, opracowanego przez Achilesa Rosenkranza, Nacz. Wydz. w Ministerstwie Skarbu (Warszawa 1927, Nakładem Księgarni F. Hoesicka).

CIAŁA KOPALNE (64, 65 i 70)

1. Umowa o ustanowienie lub przelew prawa wydobywania ciał kopalnych (np. żywic ziemnych) — jak również umowa o ustalenie wysokości odszkodowania należnego właścicielowi gruntu, zawarta w przypadku, gdy nadanie prawa wydobywania ciał kopalnych nastąpiło drogą orzeczenia władzy.

	Wysok. opł. %	Zł.
a) zasadniczo: od wartości wynagrodzenia (odszkodowania, do którego zobowiązuje się uprawniony o wydobywania) z wyłączeniem jednak wynagrodzenia, które zobowiązał się zapłacić w stosunku do ilości wydobytych ciał kopalnych (procentów brutto), jakoteż z wyłączeniem świadczeń uzależnionych od otwarcia ruchu kopalni lub jego rozmiarów (placowego, szybowego i t. p.)	2	

Jeżeli przedmiotem umowy jest kopalnia z przynależnościami, to stosuje się zasady, podane pod „sprzedaż" — z tą zmianą, że zamiast stopy 4% stosuje się stopę 2%.

b) sprzedaż niewydzielonej (idealnej) części prawa wydobywania, nabytej przez sprzedawcę drogą dziedziczenia, zapisu lub darowizny — jeżeli kupuje osoba, mająca udział w temże prawie również z tytułu dziedziczenia, zapisu lub darowizny, od ceny sprzedaży	1/2	
c) sprzedaż prawa wydobywania ciał kopalnych nabytego na licytacji, jeżeli pismo, stwierdzające sprzedaż, sporządzono w ciągu trzech tygodni po licytacji; od ceny sprzedaży	1/5	
d) umowa o ustanowienie lub przelew prawa wydobywania ciał kopalnych z gruntu, znajdującego się zagranicą		3
e) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych z gruntu, znajdującego się w Polsce: od wartości jednego z zamienionych praw, a mianowicie od wartości wyższej	2	
f) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych w Polsce na prawo wydobywania ciał kopalnych zagranicą: od wartości prawa wydobywania w Polsce	2	
g) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych w Polsce na nieruchomość położoną w Polsce — zasadniczo: od wartości nieruchomości	4	
Jeżeli jednak wartość nieruchomości jest niższa od wartości prawa wydobywania ciał kopalnych (np. gdy ktoś daje prawo takie, wartości 100.000 Zł., za dom wartości 70.000 Zł. i za dopłatę w pieniądzach w wysokości 30.000 Zł.), to należy uiścić: od wartości nieruchomości	4	
i od różnicy wartości (w powyższym przekładzie — od 30.000 Zł.:	2	
h) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych w Polsce za nieruchomość, położoną zagranicą: od wartości prawa wydobywania ciał kopalnych	2	
i) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych w Polsce za rzeczy ruchome-zasadniczo: od wartości prawa wydobywania , ...	2	

Jeżeli jednak wartość prawa wydobywania jest niższa od wartości rzeczy rucho-

mych (np. gdy ktoś daje galerję obrazów wartości 100.000 Zł za prawo wydobywania ciał kopalnych wartości 30.000 Zł., to należy uiścić:

od wartości prawa wydobywania 2

i od różnicy wartości (w powyższym przykładzie od 30.000 Zł. , ... 1

j) zamiana prawa wydobywania ciał kopalnych zagranicą za rzeczy ruchome: od wartości rzeczy ruchomych. . . . 1

2. a) Umowa, na mocy której właściciel gruntu wydzierżawia komuś ten grunt, postanawiając, że przedmiotem praw dzierżawcy jest wydobywanie ciał kopalnych,

b) umowa, na mocy której osoba, uprawniona do wydobywania ciał kopalnych z cudzego gruntn (p. wyżej 1), to prawo komuś wydzierżawia,

c) przelew praw dzierżawnych, wymicnionych pod literamia a, b:

(ad a, b, c) — od wartości wynagrodzeni, do którego zobowiązuje się dzierżawca (litery a, b), względnie cesjonarjusz (litera c), z wyłączeniem jednak wynagrodzenia, które dzierżawca (cesjonarjusz) zobowiązał się zapłacić w stosunku do ilości wydobytych ciał kopalnych (procentów brutto), jakoteż z wyłączeniem świadczeń, uzależnionych od otwarcia ruchu kopalni lub jego rozmiarów (placowego, szybowego i tp.) 2

Jeżel grunt wydzierżawiony znajduje się zagranicą 3

Jeżeli przedmiotem dzierżawy jest kopałnia z przynależnościami, to stosuje się zasady, podane pod „sprzedaż" — z tą zmianą, że zamiast stopy 4% stosuje się stopę 2%.

3. Sprzedaż prawa do liczbowo lub procentowo oznaczonej części wydobytych ciał kopalnych, albo do ich pieniężnej równowartości (procentów brutto i t. p.):

a) zasadniczo: od ceny sprzedaży . . 1

b) sprzedaż niewydzielonej części takiego prawa, nabytej przez sprzedawcę drogą dziedziczenia zapisu lub darowizny, jeżeli kupuje osoba, mająca udział w temże prawie również z tytułu dziedziczenia, zapisu lub darowizny: od ceny sprzedaży . 1/2

c) sprzedaż prawa do części wydobytych ciał kopalnych, jeżeli sprzedawca nabył to prawo na licytacji, a pismo, stwierdzające sprzedaż, sporządzono w ciągu trzech tygodni po licytacji: od ceny sprzedaży 1/5

d) o ile chodzi o prawo do części ciał kopalnych, wydobywanych zagranicą 3

4. Zamiana prawa, określonego w punkcie 3:

a) na prawo wydobywania ciał kopalnych (np. zamiana procentów brutto na procenty netto), jeżeli obydwa tyczą się ciał kopalnych wydobywanych w Polsce — zasadniczo: od wartości prawa wydobywania ciał kopalnych (np. procentów netto) . . . . , ... 2

Jeżeli jednak wartość prawa wydobywania jest niższa od wartości prawa do części ciał kopalnych (np. gdy ktoś daje procenty brutto, wartości 100.000 Zł., za procenty netto, wartości 70.000 Zł. i za dopłatę w pieniądzach w wysokości 30.000 Zł.), to należy uiścić:

od wartości prawa wydobywania 2

i od różnicy wartości (w powyższym przykładzie od 30.000 Zł. . . , ... 1

b) na prawo wydobywania ciał kopalnych, jeżeli prawo wydobywania tyczy się kopalni, znajdującej się w Polsce, a prawo do części ciał kopalnych tyczy się kopalni zagranicznej:

od wartości prawa wydobywania 2

c) na prawo wydobywania ciał kopalnych, jeżeli to prawo tyczy się kopalni zagranicznej, a prawo do części ciał kopalnych tyczy się kopalni znajdującej się w Polsce: od wartości prawa do części ciał kopalnych 1

d) na takież prawo, na nieruchomość lub na rzeczy ruchome: jak wyżej 1e-j z tą zmianą, że zamiast prawa wydobywania należy podstawić prawo do części ciał kopalnych, a zamiast 2% należy podstawić 1%.

5. Zezwolenie na wykreślenie w księdze wieczystej (gruntowej, górniczej, naftowej) prawa wymienionego w punkcie 3: od wartości prawa, które ma być wykreślone . . , ... 1

Obniżenie stopy podatku przemysłowego wprowadza rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 22. grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 128, poz. 766 z ważnością od dnia 1. stycznia 1927 r.

Obniżeniu do 1% od obrotu ulega podatek przemysłowy, opłacany przez samoistne przedsiębiorstwa handlowe ze sprzedaży hurtowej, przez przedsiębiorstwa skupu zawodowego, jak również przez samoistne przedsiębiorstwa wykonywania dostaw, w odniesieniu do dochodu, osiąganego przy sprzedaży wszelkiego rodzaju towarów.

Naruszenia przepisów o opłatach stemplowych, na czas przejściowy uregulowane zostało w ten sposób, iż postanowienia ustawy z dnia 1. lipca 1926 roku o opłatach stemplowych stosowane będą również do naruszeń przepisów wymienionych w art. 171 powołanej ustawy, o ile są od przepisów tych łagodniejsze. Do postępowania stosowane będą zawsze przepisy powołanej ustawy (Rozp. Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 29 grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 128 poz. 756).

Opłaty stemplowe od weksli, a w szczególności od weksli blanko, weksli wystawionych zagranicą, weksli płatnych za okazaniem lub w pewien czas po okazaniu, a nie przedstawionych do zapłaty z upływem 3-ch miesięcy od daty wystawienia, weksli z oznaczonym terminem płatności, nie przedstawionych do zapłaty z upływem 3-ch miesięcy od daty wystawienia oraz przy prolongowaniu weksli, reguluje rozporzą-

dzenie Ministra Skarbu z dnia 14 grudnia 1926 roku *Dz. U.* Nr. 127, poz. 745

Blankiety wekslowe. W myśl rozporządzenia Ministra Skarbu o przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 1. VII. 1926 r. o opłatach stemplowych, urzędowe blankiety wekslowe, będące obecnie w obiegu, mogą być używane aż do dalszego zarządzenia.

W związku z powyższem Ministerstwo Skarbu komunikuje, iż do blankietów wspomnianych należą również 20 i 30-groszowe z tem zastrzeżeniem, że — zgodnie z art. 122 cyt. ustawy — blankiet 20-groszowy służyć będzie z dniem 1 stycznia 1927 roku do wystawienia wekslu na sumę, nie przekraczającą 50 zł. (dotychczas 60 zł.), 30-groszowy zaś od daty powyższej do wystawienia wekslu na sumę ponad 50 do 100 zł. (dotychczas 90 zł.).

Zarazem Ministerstwo Skarbu oznajmia, iż słowa: „z terminem 3-ch miesięcznym", umieszczone na blankietach wekslowych, wydanych przed dniem 1 stycznia 1927 r., a pozostających narazie nadal w obiegu, będą z dniem 1 stycznia 1927 r. bez znaczenia, wobec tego, iż ze stanowiska nowej ustawy o opłatach stemplowych termin płatności wekslu niema wpływu na wysokość opłaty stemplowej. „Monitor Polski Nr. 298 z dnia 29. VII. 1926).

Komunikacja.

Zasadnicza rewizja taryf kolejowych.

Pan Minister Komunikacji postanowił uczynić zadość często podnoszonemu postulatowi gruntownej rewizji naszego systemu taryfowego, który wskutek oparcia na systemie rosyjskim, mimo przeprowadzonych w nim z biegiem czasu licznych poprawek i ulepszeń nie odpowiada w całości warunkom handlowo-geograficznym naszego Państwa ani też nie uwzględnia szczególnych innych właściwości naszego życia gospodarczego.

W celu przeprowadzenia bardzo skomplikowanych studjów i wypracowania konkretnych projektów, stworzona zostanie specjalna Organizacja w Ministerstwie Kolei na której czele stanie p. Bronisław Chodkiewicz. W skład tej organizacji wchodzić będą zarówno czynniki urzędowe jak i społeczne.

Przy każdej Dyrekcji P. K. P. powstanie biuro, którego celem będzie opracowanie danych i propozycji, odnoszących się do okręgu Dyrekcyjnego podporządkowane Centralnemu Biuru w Ministerstwie Komunikacji

Przy p. Chodkiewiczu, który stanie na czele tego biura centralnego funkcjonować będzie z łona Komitetu Taryfowego Rady Kolejowej stała Komisja doradcza (10—12 członków) złożona z reprezentantów centralnych związków i Izb Handlowych (rolnictwa, kupiectwa i przemysłu) oraz reprezentantów poszczególnych dzielnic.

Komisja ta zaznajomi się z całym materjałem przedstawianym przez Dyrekcje Kolejowe i Ministerstwo wzgl. z projektami i rozpozna je z punktu widzenia ogólnych interesów gospodarczych po przesłuchaniu referentów poszczególnych działów przemysłu, handlu i rolnictwa.

Do komisji tej należy jako reprezentant Małopolski Wschodniej p. Tenner, jako reprezentant b. król. Kongresowego p. Dr. Stanisław Unger, który objął również referat naftowy.

Prace nad reformą taryfy mają być ukończone w ciągu roku 1927 tak, że z dniem 1/1. 1928 ma nowa taryfa wejść w życie.

Przedłużenie kredytu frachtowego. Na skutek starań Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych, Ministerstwo Komunikacji zgodziło się przedłużyć jednomiesięczny kredyt frachtowy na okres do 31. marca 1927.

Poniżej przytaczamy odpis odnośnego zarządzenia:

Ministerstwo Komunikacji Nr. II/9894/26.
Depart. Finansowy.

Warszawa, dn. 14. grudnia 1926 r.

Upoważnia się Dyrekcje do przedłużenia do końca marca 1927 r. kredytów miesięcznych tym firmom naftowym, które z kredytów miesięcznych korzystały dotąd na podstawie tut. rozporządzenia z dnia 11. 9. 1920. Nr. II/7164/6/26.

Potwierdzenie unikatów kart przewozowych przy eksporcie produktów naftowych do Gdańska. Wskutek interwencji Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych wydane zostało przez Ministerstwo Skarbu następujące zarządzenie.

Ministerstwo Skarbu
Departament Akcyz i Monopoli
L. 18963/26/W. B.

Związek Polskich Producentów Rafinerów Olejów Mineralnych pismem z 20. XI. br. zawiadomił Ministerstwo Skarbu, że Gdańskie Urzędy Celne przy przesyłkach olejów mineralnych w drodze postępowania przekazowego odmawiają potwierdzenia unikatów kart przekazowych, zasłaniając się tem, że na obszarze W. m. Gdańska, przetwory olejów mineralnych nie podlegają opłacie podatku spożywczego. Wskutek tej odmowy Polskie Władze Skarbowe zostały pozbawione możności stwierdzenia, że odnośne przesyłki wystąpiły poza linję celną Rzeczypospolitej Polskiej — tem samem mógłby być poważnie zagrożony nasz eksport olejów mineralnych przez terytorjum W. m. Gdańska.

Wobec tego, że załatwienie powyższej sprawy w drodze porozumienia się z W. m. Gdańskiem wymagać będzie dłuższego okresu czasu — a unormowanie sprawy nie cierpi zwłoki, przeto poleca się natychmiast wydać odpowiednie zarządzenia, by przy przesyłkach olejów mineralnych zagranicę drogą przez Gdańsk, Kontrola Skarbowa w Tczewie wykonywała wszelkie czynności Urzędu odbiorczego, przewidziane w załączniku do art 207 i 208 umowy polsko-gdańskiej z dnia 24. X. 1921 r. *Dz. Urz. Min. Sk.* Nr. 11 poz. 153 z r. 1922; w szczególności obowiązana jest Kontrola Skarbowa jaknajdokładniej przypilnować, żeby odnośne transporty olejów mineralnych zadeklarowane na eksport wystąpiły rzeczywiście zagranicę Rzeczypospolitej.

Odnośnie do przesyłek olejów mineralnych, co do których Gdańskie Urzędy Celne odmówiły już potwierdzenia unikatów winna jest Kontrola Skarbowa w Tczewie na żądanie stałej Kontroli Skarbowej przy rafinerjach olejów mineralnych stwierdzić na podstawie urzędowych zapisków, znajdujących się w Urzędzie Stacyjnym w Tczewie numery wagonów wzgl. cystern z produktami naftowemi, które opuściły Tczew z przeznaczeniem do W. m. Gdańska oraz dzień ich nadejścia do Tczewa.

Odnośne zaświadczenia będą w miejsce unikatów służyły Kontroli Skarbowej w rafinerjach olejów mineralnych do załatwiania przepisanych dalszych czynności.

Cła.

Rozporządzenie wykonawcze do Karnej Ustawy Skarbowej ogłoszone zostało w *Dz. U.* Nr. 120, poz. 693, jako rozp. Ministrów Skarbu i Sprawiedliwości z dnia 15 listopada 1926 r.

Ulgi celne przy przywozie maszyn i aparatów niewyrabianych w kraju, a stanowiących część składową nowo-instalowanych kompletnych urządzeń oddziałów zakładów przemysłowych, lub mających służyć do obniżenia kosztów, względnie zwiększenia produkcji przemysłowej i rolnej, wprowadza rozporządzenie Ministra Skarbu, Przemysłu i Handlu oraz Rolnictwa i D. *P.* z dnia 22 grudnia 1926 r. *D. U.* Nr. 128, poz. 769.

Cło ulgowe wynosi 20% cła normalnego. O przyznaniu ulgi orzeka Minister Skarbu. Równocześnie prolonguje się do 30 czerwca 1927 r. ważnośc pozwoleń wydanych na podstawie rozporządzeń o ulgach celnych z dnia 23. VII. 1926 r. i dnia 30. X. 1926.

Społeczne.

Zmiana podstawy obliczania składek do Funduszu Berobocia. Zgodnie z art. 7 ustawy o zabezpieczeniu na wypadek bezrobocia z dnia 18 lipca 1924 r. *Dz. U.* Nr. 67, poz. 650 wkładki zakładów pracy, zobowiązanych do zabezpieczenia robotników na wypadek bezrobocia, wynoszą 2% od każdorazowo wypłaconych zarobków z zastrzeżeniem, że najwyższą normę, stanowiącą podstawę do obliczenia wkładek jest 5 Zł. dziennie.

Obecnie na podstawie rozporządzenia Ministra Pracy i Opieki Społecznej, z dnia 6 XII 1926 r. *Dz. U.* Nr. 124, poz. 717, na wniosek Zarządu Głównego Funduszu Bezrobocia, wymieniana w art. 7 najwyższa norma zarobku dziennego robotnika została podwyższona z 5 zł. na Zł. 6, gr. 60 dziennie.

Rozporządzenie to, zamieszczone w *Dz. U.* z dnia 22 grudnia 1926 r. obowiązuje z dniem ogłoszenia. Przy obliczaniu wkładek na rzecz Funduszu Bezrobocia należy zatem, poczynając od dnia 22 grudnia br. włącznie, przy wyższych normach zarobku przyjmować za podstawę 6·6 Zł. zarobku dziennego.

Jak wiadomo wkładki zakładów pracy do Funduszu Bezrobocia winny być wpłacane za każdy miesiąc zdołu najpóźniej do dnia 20 następnego miesiąca. W razie opóźnienia kara za zwłokę wynosi 5% za każdy rozpoczęty miesiąc (art. 7 i 36 ustawy z dnia 18 VII 1924 r.).

Zaznaczyć należy, że najwyższa norma zarobku pracowników umysłowych przy ubezpieczeniu na wypadek bezrobocia nie została zmieniona i wynosi 8 Zł. dziennie (Art. 3 ust. z dnia 28 X 1925 roku *Dz. U.* Nr. 120.

Biuro badania cen ustanowione zostało przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu, rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 10 grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 122 poz. 704.

Biuro powyższe pracować będzie niezależnie od Komisji Ankietowej do badania kosztów i warunków produkcji i wymiany, organizowanej przy Prezydjum Rady Ministrów.

Komisję Ankietową Badania Warunków i Kosztów Produkcji oraz Wymiany ustanawia rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 127, poz. 741.

Komisję Ankietową zwoła Prezes Rady Ministrów w ciągu miesiąca od dnia 29 grudnia 1926 r.

Nowelizację ustawy o ochronie lokatorów wprowadza rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 29 grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 128, poz. 757.

Powyższe rozporządzenie zawiesza na dalszy okres czasu, od dnia 1 stycznia do 30 czerwca 1927 roku wzrost stawki procentowej od czynszu pobieranego za mieszkania jednopokojowe, t. j. mieszkania składające się z pokoju i kuchni, lub jednego pokoju.

Różne.

Przepisy o lichwie pieniężnej zmienia rozp. Ministrów Skarbu i Sprawiedliwości z dnia 16 grudnia 1926 r. *Dz. U.* Nr. 127, poz. 746 w ten sposób, iż obniża korzyści majątkowe osiągane przy czynnościach kredytowych przez przedsiębiorstwa trudniące się czynnościami bankowemi z 16%, na maksymalnie 15%, w stosunku rocznym.

Obniżenie stopy procentowej. Na ostatniem posiedzeniu Rady Banku Polskiego zostało postanowione obniżenie z dn. 13. XII. 1926 r. stopy procentowej od dyskonta weksli z 10% na 9½%, a od pożyczek pod zastaw papierów procentowych z 12% na 11% w stosunku rocznym. Stopy te są najniższe ze wszystkich, jakie Bank Polski pobierał od początku swego istnienia.

Weksle, wystawione zagranicą. Ministerstwo Skarbu ogłasza w „Monitorze" Nr. 280, z dnia 6 grudnia 1926 r. następujące wyjaśnienie:

„Jeżeli miejsce wystawienia weksla jest zagranicą i uwidocznione, jako pierwsze słowo na wekslu, natenczas weksel ten podlega opłacie stemplowej polskiej dopiero z chwilą, gdy przechodzi do Polski. Należy go ostemplować w ciągu 8-miu dni przez przedłożenie go Kasie Skarbowej. (Strony same nie mogą weksla ostemplować prócz kilku banków, które mają ten przywilej). Zaznaczamy jeszcze, że przy podpisie wystawcy nie powinno być zamieszczone miejsce jego zamieszkania w Polsce. Kary za nieprzestrzeganie tych form wynoszą 50-krotną wysokość należnej opłaty stemplo-(od stycznia 1927 — 25-krotną wysokość). Jeżeli przy wekslu wystawionym zagranicą umieszczona będzie, jako miejsce wystawienia weksla miejscowość w Polsce, w takim razie władza skarbowa wymierzy karę. Weksle na zobowiązanie zagraniczne wystawiane w Polsce należy ostemplować w kraju i można je wręczyć zagranicznej firmie, wzgl. reprezentantowi zagranicznej firmy, przebywającemu w Polsce. Rzeczą zastępcy firmy zagranicznej jest wystaranie się o zezwolenie na wywóz. Wskazanem jest zwrócić uwagę w obecności świadków reprezentantowi firmy ragranicznej przy wręczeniu weksli, że powinien wystarać się o zezwolenie wywozu tych weksli w banku wzgl. w Izbie Skarbowej, Całą karę płaci każdy, kto weksel nienależycie ostemplowany podpisze lub jest jego posiadaczem.

British and Polish Trade Bank A. G. w Gdańsku. Dzięki współpracy kapitału angielskiego i polskiego opartego o poważne sfery finansowe zgrupowane koło Anglo-Internationale. Bank w Londynie oraz Bank Gospodarstwa Krajowego, został powołany do życia w Gdańsku „British and Polish Trade Bank A. G." Pominikswall 6.

Zadaniem powyższej instytucji dysponującej pełno wpłaconym kapitałem trzech miljonów guldenów, jest w pierwszej linji finansowanie kierowanego przez Gdańsk polskiego eksportu, oraz racjonalnego importu do Polski. Zainteresowanie sfer finansowych londyńskich w tej instytucji pozwala sfinansowanie każdego interesu eksportowego względnie importowego na dogodnych warunkach, a bliskie natomiast stosunki łączące bank ten z Bankiem Gospodarstwa Krajowego w Warszawie umożliwiają załatwianie wszelkich inkas tanio, szybko i pewnie. Rada Nadzorcza Banku, w skład której wchodzą przedstawiciele szeregu najpoważniejszych instytucyj finansowych krajowych i zagranicznych daje gwarancję, że powyższa instytucja będzie przedsiębiorstwem zasługującem na pełne zaufanie.

Ceny ropy naftowej

w wysokości ustalonej dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc grudzień 1926 r. (za 1 wagon po 10 ton)

Marka:

Kryg Czarna	Zł. 1.713.—
Rymanów	„ 1.874.—
Krościenko parafinowa, Równe Rogi parafinowa Krosno parafinowa Ropienka ad Dukla, Paszowa	„ 1.914.—
Borysław, Tustanowice, Orów, Popiele, Wierzchnia Mraźnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajskie, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica-Turzepole, Wulka, Węglówka, Lipinki-Różyca, Lipinki-Grabownica, Libusza Wańkowa	„ 2.015.—
Rypne loco Broszniów, Ropienka Dolna, Równe Rogi bezparaf., Szymbark, Krościenko bezparaf., Krosno bezparaf., Zagórz	„ 2.055.—
Klimkówka, Kryg Zielona	Zł. 2.116.—
Iwonicz, Urycz,	„ 2.317.—
Harklowa	„ 2.358.—
Bitków, Pasieczna	„ 2.400.—
Schodnica	„ 2.418.—
Potok, Grabownica Humniska	„ 2.519.—
Klęczany	„ 3.425.—
Stara Wieś	„ 3.829.—

Uwaga. Panstwowe Zakłady Naftowe zakupują z ropy bruttowej wyprodukowanej w miesiącu grudniu jedynie ropę następujących marck:

Borysław-Tustanowice, Rypne, Strzelbice, Opaka Harklowa, Kryg-Zielona, Potok, Grabownica-Humniska, Wańkowa, Iwonicz, Klimkówka.

Cena gazu ziemnego

w zagłębiu Borysław-Tustanowice za miesiąc grudzień 1926 r. ustalona przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w porozumieniu z Krajowem Towarzystwem Naftowem

6.20 groszy za 1 m³.

Przy obliczeniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

Płace robotnicze w przemyśle naftowym na styczeń 1927 r.

Na podstawie uzgodnionego obliczenia Komisji dla regulacji płac robotników przem. naft. skonstatowano zniżkę drożyzny artykułów żywnościowych od 30 listopada 1926 r. do 30 grudnia 1926 o 1.152%

a wzrost, względnie zniżkę drożyżny artykułów odzieżowych —

Ponieważ 75% poborów zmienia się wedle stanu artykułów żywnościowych, a 25% poborów wedle artykułów odzieżowych, przeto przeciętna zniżka drożyżny wynosi 0,864%.

Zatem pobory robotników naftowych na miesiąc styczeń 1927 ustala się:

	Borysław:	*Krosno:*	*Bitków:*	*Ryczałty dla wszyst. zagłęb.*
I. kat.	7.58	7.41	7.41	33.29
II. „	5.98	5.69	5.69	20.—
III. „	4.12	3.82	3.44	19.11
IV. „	2.41	2.12	2.12	7.16

Stróże i furmani za 12 godzin pracy pobierają płacę szychtową II-kategorji.

Dodatek dla wiertaczy za odpowiedzialność (Borysław) I. kl. zł. 1,24, II. kl. 0,62.

Stróże i furmani za 12 godzin pracy pobierają ryczałt III. kategorji

Rafinerje:

Dodatek do III. kategorji palaczy dystylacyjnych, czyścicieli pras i kotłów wynosi 79 gr. na dniówkę.

Dodatek dla robotnic IV kategorji w świeczkarniach, rozlewniach parafiny i laboratorjach wynosi 53 gr. na dniówkę.

Relutum węglowe:

Wysokość relutum węglowego ustala się za 100 klg. dla zagłębia:

Borysław i Bitków . . . . Zł. 5.40,
Krosno i Dziedzice . . . Zł. 4.32.

Relutum za naftę ustala się Zł. 0.50 za 1 kg.

Spis rafineryj naftowych

według stanu 1926 r.

	Nazwa przedsiębiorstwa i siedziba rafinerji	Ilość robotników zatrudnionych
1	Państwowa Fabryka Olejów Mineraln. w Drohobyczu	950
2	Tow. Naft. „Galicja", rafinerja w Drohobyczu	820
3	Galicyjskie Karp. Naft. Tow. Akc. rafinerja w Gliniku Marjampolskim (Konc. Dąbrowa)	560
4	Tow. Naft. „Limanowa", rafinerja w Limanowej	530
5	Spółka Akc. „Fanto", rafinerja w Ustrzykach Dolnych	450
6	Gartenberg i Schreier, rafinerja w Jaśle (Niegłowice	420
7	Vacuum Oil Comp. Ltd., rafinerja w Czechowicach	400
8	Koncern Naftowy „Dąbrowa", rafin. w Czechowicach	320
9	Polskie Związkowe Rafinerje Ol. Skal., rafinerja w Trzebini (konc. „Premier")	300
10	Spółka Akcyjna „Nafta", rafinerja w Drohobyczu	260
11	Tow. Przem. Naft. „Bracia Nobel", rafin. w Libuszy	250
12	„Eka", rafinerja w Stryju	160
13	Koncern Naftowy „Dąbrowa, rafinerja w Dziedzicach (konc. Dąbrowa)	140
14	Polskie Związkowe Rafinerje Ol. Skal. rafinerja w Drohobyczu (Koncern Premier)	140
15	Br Haber, rafinerja w Stanisławowie	75
16	S-ka Akc. dla Przem. Naft. i Gaz. Ziemn., rafinerja Lwów, Zniesienie	65
17	Tow. Naft. „Segil", rafineja w Nadwórnej	65
18	E. Ch. Griffel, rafinerja w Skawinie	55
19	Pierwsza Stanisławowska Fabryka Nafty E. Ch. Griffel, rafinerja w Staniławowie	50
20	M. Fink i S-ka, rafinejra w Ligocie Pszczyńskiej	30
21	Tow. dla Przedsięb. Górn. „Tepe e", rafinerja w Targowicach	25
22	„Wierbiąż", rafinerja nafty w Kołomyi	20
23	Dereżycka Rafineja Ol. Min. w Drohobyczu	15
24	Backenroth i S-ka, rafinerja w Bolechowie	10
25	Lam i S-ka, rafinerja w Krechowicach	10
26	S-ka Akc. „Gazolina", rafinerja w Rubiczach	10
27	Inż. Baltuch, Lieberman i Mermelstein, rainerja w Borysławiu	10
28	Zachod. Małopolski Przem. Naft., rafinerja w Lisku	5
29	Borysławska Sp. Akc., rafinerja w Borysławiu	5

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Na marginesie kartelu naftowego. W numerze 51 czasopisma „Rynek Metalowy“ znajdujemy artykuł omawiający stosunki w polskim przemyśle metalowym. Końcowy ustęp tego artykułu można (wobec ostatnich wypadków), zastosować niemal dosłownie do obecnej sytuacji w przemyśle naftowym.

Autor wyżej wspomnianego artykułu ujmuje zadania przemysłu hutniczego w następujących słowach:

„Najważniejszem zadaniem polskiego przemysłu hutniczego jest zorganizować się zewnątrz i występować w zwartym szeregu, jak wogóle wyłączyć wszelkie możliwości jakichkolwiek różnic zdań między sobą. Kwestje te znajdują się w stadjum opracowania, lecz są silnie skomplikowane, zwłaszcza z uwagi na to, że żadna huta w Polsce nie produkuje w takiej wysokości, do jakiej jest przystosowana, a koszta własne zależnie od stanu zatrudnienia i warunków lokalnych są różne. Spodziewać się jednak można, że polski przemysł hutniczy i nadal prowadzić będzie politykę, która mimo wszelkich trudności obecnie istniejących i w przyszłości możliwych w szeregu producentów żelaza i stali zapewni jemu to miejsce, które mu się słusznie należy.“

Doktorat na Oddziale Naftowym Politechniki Lwowskiej.

Dnia 21. XII. 1926 r. odbył się egzamin ścisły współpracownika naszego pisma p. Inż. Stanisława JAMROZA, starszego asystenta Katedry Pomiarów Maszynowych Politechniki Lwowskiej, na podstawie przedłożonej pracy z zakresu dynamiki urządzeń wiertniczych. Jest to pierwszy doktorat na Oddziale Naftowym od czasu założenia tego oddziału na Politechnice Lwowskiej.

Współpracę w naszem czasopiśmie zgłosił w br, Dr. Inż. Tadeusz Niemczynowski, adjunkt Katedry Teorji Maszyn Cieplnych, Politechniki Lwowskiej, autor znanych w sferach technicznych prac z dziedziny mechanizmu ruchu ciepła. W najbliższym czasie rozpoczniemy druk pracy Dr. Niemczynowskiego w bardzo aktualnej dzisiaj sprawie otrzymywania płynnych węglowodorów z węgla.

Posiedzenie Polskiego Komitetu Wiertniczego odbędzie się we czwartek dnia 13. bm. o godz. 5 pop. w sali Izby Handlowej i Przemysłowej w Lwowie.

Posiedzenie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego odbędzie się w sobotę dnia 15. bm. o godz. 11. w sali Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie, z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego posiedzenia Wydziału.
2. Sprawozdanie z czynności Polskiego Komitetu Wiertniczego.
3. Sprawozdanie Komitetu Redakcyjnego „Przemysłu Naftowego i program na r. 1927.
4. Projekt ustawy o popieraniu kopalnictwa naftowego.
5. Orzeczenie w sprawie kosztów czyszczenia ropy bruttowej.
6. Sprawa podatku dochodowego od kopalń.
7. Dyskusja ogólna o zasadach ustawodawstwa naftowego.
8. Kooptacja nowych członków Wydziału.
9. Sprawy bieżące.
10. Wnioski członków.

Międzynarodowa wystawa Sanitarno-Higieniczna odbędzie się w Warszawie w dniach od 30. maja do 20 czerwca 1927 roku. Zgłoszenia i informacje przyjmuje Komitet Wystawy, Warszawa Gmach M. S. W. ul. Nowowiejska 5. Departament VIII. tel. 175.

Z życia Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego.

W pierwszych dniach grudnia przyszła do skutku już od dłuższego czasu organizowana przez Stowarzyszenia wycieczka na Górny Śląsk. Liczba uczestników wynosiła 14 osób. Ponieważ bliższe szczegóły ukażą się w specjalnem sprawozdaniu, w tem miejscu podajemy tylko, że uczestnicy wycieczki zwiedzili następujące zakłady: Huty Renarda, huty Huleryńskiego huty Bismarcka, hutę Bankową, fabrykę lin Deichsel, Państwowe Zakłady Azotowe w Chorzowie i kopalnię węgla „Paryż“ w Dąbrowie Górniczej. Musimy tu stwierdzić, że Zarządy wyż wymienionych zakładów nie szczędziły trudu przy zwiedzaniu, udzielając chętnie wszelkich wyjaśnień. Uczestnicy wycieczki podnoszą również gościnność z jaką wszędzie byli przyjmowani.

Na miesięcznem zebraniu, które odbyło się w dniu 16 grudnia, kolega Zdzisław Wilk wygłosił obszerny referat na temat wycieczki do Zagłębia górnośląskiego i dąbrowieckiego, który się ukaży w następnym numerze Przemyłsu Naftowego.

Wydział Stowarzyszenia odbył w grudniu dwa posiedzenia, na których przyjęto do wiadomości sprawozdanie komisji praktyk wakacyjnych, wyrażając koledze Stanisławowi Paraszczakowi podziękowanie za Jego na tem polu działalność i sprawozdanie komisji Organizacji kursów dla destylatorów fabryk gazoliny w sprawie zakresu wykładw i wymogów przyjęcia poruczając w dalszym ciągu tejże komisji organizację strony technicznej kursów i przedstawienie Wydziałowi wyników do końca stycznia przyszłego roku. Stosownie do życzenia Urzędu Górniczego w Drohobyczu, Wydział zaproponował 20 egzaminatorów do badania uzdolnienia dozorców ruchu kopalń. Na zaproszenie Krajowego Towarzystwa Naftowego uchwalono wydelegować do Polskiego Komitetu wiertniczego kolegów Tadeusza Gawlika i Kazimierza Ślączkę. Na rok 1927 uchwalono zaprenumerować następujące czasopisma: Power, V. D. I., Przegląd elektrotechniczny, Moniteur de petrol roumain, Zeitschrift für Angewandte Chemie i Internationale Zeitschrift für Bohrtechnik. W końcu na wniosek kol. Konstantego Tołwińskiego Wydział postanowił wziąść udział w przyjęciu etnografów i geografów słowiańskich, którzy mają odwiedzić Borysław w czerwcu 1927. Niniejszem podajemy w streszczeniu sprawozdanie komisji praktyk wakacyjnych.

Stowarzyszenie dysponowało 52 płatnymi praktykami przyznanemi w następujący sposób przez firmy Gazolina — 1; Limanowa — 3; Nafta — 4; Galicja — 3; Premier — 12; Spółka Gazowa — 4; Bracia Nobel — 3; Dąbrowa — 3; Schodnica — 3; Fanto — 4; Gizela — 2; Silva Plana — 5; Vacuum — 1; Scott i Buber — 1; Rottenberg — 1; Bloch — 2;

Podkreślić tu musimy że Firmy Schutzmann, Lockspeiser i Urycka Spółka odmówiły przyjęcia praktykantów. Z powyższych praktyk obsadziły:

Wydział naftowy Lwów	14	miejsc
„ chemii techn. Lwów	3	„
„ „ uniwersytetu Lwów	1	„
Akademia górnicza Kraków	8	„
Politechnika Warszawa	3	„

Pozostałe wolna miejsca obsadzono studentami, którzy na własną rękę przyjechali do Borysławia. Największym popytem wśród studentów cieszyły się praktyki w fabrykach gazoliny, dalej warsztatowe i wiertnicze. Większość studentów znalazła pomieszczenie w trzech salach tutejszego gimnazjum, odstąpionych Stowarzyszeniu na ten cel przez Dyrekcję. Prowizoryczne łóżka i stoły zostały urządzone z materjału dostarczonego przez firmę Bracia Kreisberg. Ponieważ Stowarzyszenie zmuszone było na konieczne przedmioty codziennego użytku wyłożyć kwotę około 200 zł., Wydział postanowił w przyszłości opodatkować jednodniowym zarobkiem uczestników praktyk wakacyjnych.

Uruchomienie kopalń w Zagłębiu Borysławskiem. Spółka Naftowa inż. I. Lippe i S-ka uruchamia szyb na kopalni „Lilien" w Tustanowicach nabytej od firmy Małopolski Przemysł Naftowy.

Koncern Naftowy „Dąbrowa" podjął dnia 15. XII. 1926 r. wiercenie na otworze „Pasteur I" w Mraźnicy.

Dowiercenie produkcji. Firma „Browak" podjęła dnia 24 u. m. po przeprowadzeniu instrumentacji na szybie „Felicjan I." w Borysławiu (1.610 m.) próbne tłokowanie otrzymując produkcję około 3 i pół cyst. ropy dziennie.

Torpedowanie otworu wiertniczego. Po przeprowadzeniu torpedowania i wyrobieniu zasypu otrzymała S. A. Fanto na szybie „Meta II." początkową produkcję 8.000 kg. ropy (za tłokiem). Ostatnia produkcja zwiększyła się na 1.4 cyst.

Z ruchu wiertniczego. (Emwu) Pomyślne wyniki, jakie dały w ostatnim czasie podjęte w Mraźnicy wiercenia, przyczyniły się do odżywienia ruchu wiertniczego w tej okolicy. I tak „Galicja" — jak już wiadomo — w ubiegłym miesiącu rozpoczęła roboty nad odnowieniem szybu „Aldona III", który przez jakiś czas przy głębokości 565 metrów był zastanowiony; ponadto przystąpiła firma ta do rekonstrukcji dalszych dwóch szybów, a mianowicie „Horodyszcze III" 1357 m. głęboki, oraz „Józef II", 86 m. głęboki, któreto szyby również przez dłuższy czas były zastanowione. Ponadto wspomniana firma zamierza w styczniu 1927 r. przystąpić do założenia nowego szybu na terenie „Józef", który będzie oznaczony numerem IV-tym. Następnie „Limanowa" puściła swój szyb „Petain" w ruch, przy zastosowaniu pensylwańskiego systemu zapomocą elektrycznego popędu. Dalej montuje Tow. Akc. Bracia Nobel nowy szyb, który będzie oznaczony numerem „M III", a w końcu czyni „Nafta" przygotowania, celem założenia dwóch nowych szybów na sekcji „Goldman", które będą nosiły nazwę „Oskar" i „Norbert", oraz „Fanto" jednego szybu na pgr. 761 pod numerem „LXI".

Na szybu „Tonusin III", który ostatnio z głębokości 350 m. stale produkował za łyżką ponad 1000 kg. ropy dziennie, przystąpiono do dalszego pogłębiania otworu.

Uruchomienie szybów. (Emwu) Szyb „Erdöl werke XVI" w Tustanowicach, przez szereg lat przy głębokości 1325 m. i 5" rur zastanowiony zakupił b. dyrektor Depozytowego Banku p. Szymon Dische. Szyb ten obecnie odbudowuje się, poczem ponownie zostanie puszczony w ruch, celem poszukiwania ropy z górnych warstw.

Szyb „Jasienicki mały" który — jak wiadomo — dotychczas znajdował się w eksploatacji gazowej, przeszedł na własność p. M. Metanomskiego, przemysłowca w Borysławiu i zamierza również poszukiwać ropy z górnych horyzontów.

Pozatem puszczono w ruch szyb „Petrol III" nowo założony przez p. Józefa Rothenberga, przemysłowca w Wiedniu, na terenie „Dereżyce" w Tustanowicach, oraz VI-ty szyb, nowo założony na tymsamym terenie przez Tow. „Premier".

Zastanowienie ruchu w szybach tustanowickich. (Emwu) Szyb „Emil" w Tustanowicach, od dłuższego już czasu zastanowiony, został kompletnie zdemontowany. Tak samo zastanowiony został po kilkumiesięcznych bezowocnych eksperymentacjach szyb „Bank of England" w Tustanowicach. Obecny właściciel szybu firma Weidmann i Sp., nosi się z zamiarem wyciągania rur.

Compagnie Franco-Polonaise des Petroles obejmuje z dniem 1. bm. dzierżawę eksploatacji ropy na kopalniach „Priser" „Gargoyle" i Sunflover" w Bitkowie, należących do Vacuum Oil Co.

Zmiana firmy. Towarzystwo „Bracia Nobel" w Polsce zmienia w bieżącym roku nazwę na „Standard Nobel" S-ka Akc.

Przewozy kolejowe produktów naftowych. W listopadzie ub. r. dokonano następujących przewozów (wagonów 15-tonowych średnio dziennie) produktów naftowych;

w cysternach:	dla Polski 176	— zagranicę 71
w wagonach:	„ „ 22	— „ 11

Zapasy ropy i produktów naftowych w rafinerjach w dniu 30/XI 1926 r.

Obliczenie tymczasowe dokonane przez Zw. Pol. Prod. i Rafin Ol. Min.

Ropa	19.000	ton
Nafta	20.610	„
Olej gazowy	6.480	„
Oleje smarowe	37.830	„
Parafina	4.980	„
Świece	90	„
Waselina	130	„
Asfalt	12.160	„
Koks	2.540	„
Półprodukty	69.940	„
Stałe smary	330	„
Razem	174.090	ton

Produkcja kopalń S. A. „Nafta".

W miesiącu październiku br. wyprodukowały szyby S. A. „Nafta" według poniższego zestawienia 3,670.550 m.[3] gazów i 558. 9910 kg. ropy.

Szyby:	Gazy:	Ropa:
Syndykat Borysławski	27.677 m³	16.7320 kg.
Borysław	1,180.237 „	4.7060 „
Blochówka	155 482 „	21.2740 „
Konrad	188.533 „	215.1640 „
Tustanowice	154.589 „	36.8480 „
Jan Kanty	85.663 „	37.0130 „
Photogen	284.267 „	58.8040 „
Halina	142.402 „	18.8260 „
Zawisza	103.252 „	53.0130 „
Oil Spring	150.704 „	31.1870 „
Sfinks	5 624 „	19.2240 „
	2,467.430 m³	512.7110 kg.
Bitków	123.660 „	8.1500 „
Równe-Rogi		38.1300 „
Winnica-Brzezówka	1,079 460 „	
Razem	3,670.550 m³	558.9910 kg.

Produkcja w listopadzie br. wynosiła według poniższego zestawienia 3,289.261 m³ gazów i 523.0110 kg. ropy:

Szyby:	Gazy:	Ropa:
Syndykaty	99.101 m³	16.8610 kg.
Borysław	1.097.280 „	5.6130 „
Blochówka	135.259 „	16.4200 „
Konrad	144.504 „	200.3330 „
Tustanowice	178.416 „	33.0380 „
Jan Kanty	68.817 „	36.3500 „
Photogen	286.848 „	56.9630 „
Halina	121.824 „	18.2830 „
Zawisza	57.888 „	49.9190 „
Oil Spring	140.141 „	26.0980 „
Sfins	20.520 „	18.9030 „
Jerzy		1.3000 „
	2,350.598 m³	480.0810 kg.
Bitków	119.280 „	7.2300 „
Równe-Rogi		35.7.000 „
Winnica-Brzezówka	819.383 „	
Razem	3,289.261 m³	523.0110 kg.

Cena ropy. (Emwu). Tendencja na targu ropnym zwyżkowa. Z końcem grudnia osiągnięto cenę dolarów 225—228 za 100 kg. marki „Standard".

Bibliografja.

I. Feszczenko-Czopiwski. Prof. Akad. Górn. w Krakowie. „Trwałość miejsc spawanych aluminotermicznie". Nakładem Bibljoteki Akademji Górniczej w Krakowie. 1926. r.

Autor przedstawia w swojej pracy zasadę procesu aluminotermji oraz kwestję ulepszania termicznego miejsc spawanych, ilustrując swoje wywody szeregiem wykresów i tablic sporządzonych na podstawie badań przeprowadzonych na aluminotermicznie spawanym materjale. Broszurę uzupełnia 16 mikrofotografij. Praca powyższa powinna zainteresować każdego zajmującego się technologją metali.

Prof. Inż. Edwin Hauswald: „Przemysł", Lwów, 1926. Nakładem Gubrynowicza i Syna. Treść: 1. Podział przemysłu, 2. Podstawy istnienia i powodzenia przemysłu, 3. Wynagrodzenia pracowników, (płace), 4. Organizacja i zarząd, 5. Dążenia rozwojowe przemysłu, 6. Popieranie przemysłu i polityka przemysłowa, 7. Usuwanie strat i marnotrawstwa w przemyśle. 8. Dobór ludzi w zakładach przemysłowych, 9. Psychotechnika, 10. Kształcenie pracowników, 11. Produktywizm i teorje Taylora, Emersona, Forda, 12. Realna wartość dochodów i dobrobyt w zależności od wydajności produkcji, 13. Literatura przemysłowa, 14. Zagadnienia w dziedzinie przemysłu Skorowidz.

Omówienie powyższej niezwykle ciekawej i cennej dla każdego przemysłowca pracy Prof. Hauswalda podamy w jednym z następnych zeszytów.

„The Polish Economist", pismo wydawane w języku angielskim, poświęcone sprawom gospodarczym i finansowym kraju, mające za zadanie informowanie zagranicy o stanie gospodarczym i finansowym Polski.

W zeszycie 1-ym styczniowym znajdujemy artykuły informacyjne, poświęcone poszczególnym gałęziom przemysłu w Polsce oraz omawiające zagadnienia bieżące: tytuły niektórych podajemy poniżej: „Review of the economic situation in November", „Tbe main gap in the programme of the International Economic Conference", „Direct taxation in Poland", „The textile industry", Oil bearing territories in Poland i inne.

Sprostowanie. W zeszycie 9 wydrukowano mylnie wzór na stronie 251 druga szpalta, wiersz 28. Ma być:

$$a\ C_m H_{2m+2} + b\ .\ C_p H_{2p+2} + c\ C_r H_{2r+2} + \ldots$$

W bieżącym (1-szym) zeszycie tytuł artykułu p. inż. Jamroza (str. 4) ma brzmieć: „Zaganienie warunków i postępu pracy przy wierceniu udarowem".

Na str. 7 w 2-giej szpalcie wiersz 3-ci od góry ma brzmieć: „. . . . między ich zewnętrzną a wewnętrzną średnicą . . . ."

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY.

Brazylja.

Odkrycie nowych złóż ropy. „Brasil Journal" donosi z Sao Paulo, że w miejscowości Avare odkryto nowe większe tereny naftowe. Nowo odkryty teren roponośny zajmuje obszar około 5 tys. hekt. Przy próbnych wierceniach przeprowadzonych na tych terenach otrzymano ropę, której jakość uważana jest przez fachowców za pierwszorzędną. W celu eksploatacji nowo odkrytych złóż, zawiązuje się już specjalne towarzystwo.

Francja.

Nowe środki pędne. Jak donoszą „Tägliche Berichte" odbyła się w północnej Francji próba ruchu wozów automobilowych, pędzonych zastępczemi środkami pędnemi. Próbę odbyto na przestrzeni 1.360 km. na drodze Paryż—Caen—Rennes—Rouen—Lille—St.-Quentin—Compiegne—Paryż. Wozy osobowe biorące udział w próbnej jeździe użyły jako środków pędnych acetylenu, skomprymowanego metanu, alkoholu metylowego oraz „ketolu". Wozy ciężarowe zaopatrzone były w generatory gazowe, które spalały drzewo, węgiel drzewny i „karbonit" (produkt z węgla drzewnego o wartości opałowej 8.000 kalorji). Próba dała na ogół zadowolniające wyniki, przemysłowe jednak wykorzystanie tych środków pędnych jest jeszcze kwestją przyszłości. (T. B.)

Meksyk.

Produkcja ropy w Meksyku z powodu silnego ruchu wiertniczego oraz wielkiej wydajności szybów wzrasta stale. Poniżej podajemy zestawienie produkcji meksykańskiej w pierwszym półroczu u. r. oraz wartości tej produkcji. (według Tägl. Ber. Nr. 297.)

Miesiąc	Baryłek	Wartość w dolarach
Styczeń	9,518,865	13,657,278½
Luty	8,559,169	10,340,423½
Marzec	8,345,421	10,170,016
Kwiecień	8,720,356	10,703,358
Maj	8,291,831	10,166,115½
Czerwiec	7,379,780	9,012,068
Razem	50,815,591	64,049,259½

Od roku 1901 aż do czerwca 1926 wyniosła łączna produkcja ropy w Meksyku 1,361,321.915 baryłek o wartości 1,186,450.428 dolarów. W czerwcu 1926 r. wywieziono z Meksyku 7,600.786 baryłek ropy i produktów naftowych wytworzonych w rafinerjach krajowych oraz 64.969 baryłek produktów zagranicznych, które przerabiane były w Meksyku. Eksport produktów naftowych w pierwszych 7 miesiacach u. r. przedstawia się następująco:

	Baryłek
Styczeń	6,600,487
Luty	6,729,237
Marzec	8,813,208
Kwiecień	7,357,130
Maj	8,358,410
Czerwiec	7,063,934
Lipiec	7,600,786
Razem	52,523,192

Co do cen ropy meksykańskiej, to należy w okresie sprawozdawczym stwierdzić jej stabilizacę. W Tampico notowano ropę ciężką 1.15 dol., lżejszą 1.35 za baryłkę.

Niemcy.

Działalność rosyjskiego handlowego zastepstwa naftowego wykazuje w dalszym ciągu stały rozwój. W ostatnim czasie rozwinął się szczególnie pomyślnie handel smarami. W pierwszych 10 miesiącach 1926 r. sprzedano na rynku niemieckim około 50.000 tonn olejów smarowych, podczas gdy w roku 1925, jeszcze na podstawie układu monopolowego z niemieckiem konsorcjum dla handlu smarami (D. E. A.) sprzedano mimo ogólnie uznanej wysokiej wartości rosyjskich olejów smarowych, tylko 30.000 ton. Od października ub. r. rozszerzono również znacznie handel benzyną. Sprzedaje się w pierwszym rzędzie ciężką benzynę z ropy bakińskiej, która przewyższa co do jakości znajdującą się obecnie na rynku niemieckim benzynę amerykańską i angielską.

Genaralna reprezentacja rosyjska ma składy własne w Hamburgu, w Berlinie, Düsseldorfie i kilku jeszcze większych miastach niemieckich. Według ostatnich wiadomości, zauważyć się daje obecnie w Niemczech również wzrost popytu na olej gazowy, wobec czego rosyjski „Asneft" powiększa specjalnie w tym celu wytwórczość tego wysoko wartościowego produktu. (T. B.)

Fabryka olejów mineralnych z węgla. Jak donosi „Kölnische Ztg." przystępuje J. H. Farbenindustrie A. G. we Frankfurcie do budowy fabryki, przerabiającej węgiel brunatny na oleje mineralne. Przedsiębiorstwo pomyślane jest na szerszą skalę, o czem świadczą wielkie inwestycje poczynione na budowę tej fabryki. Przy budowie zajętych jest 6.000 robotników. Fabryka mieścić się będzie w 20 olbrzymich budynkach z trzema wielkiemi kotłowniami. Przeróbka węgla na olej odbywać się będzie w 10 budynkach, do magazynowania gotowych produktów montuje się 15 wielkich zbiorników. Przy pełnym ruchu spodziewane jest uzyskanie 120 miljonów ton produktòw rocznie. Budowa fabryki potrwa około 12 miesięcy.

Jak z powyższego widać, Niemcy, — dla których kwestja przeróbki węgla na węglowodory płynne, ze względu na brak własnych terenów naftowych, ma specjalnie duże znaczenie, — zabierają się z właściwym sobie rozmachem do realizowania twórczej myśli Prof. Bergiusa.

Budownictwo okrętów. Spowodowana w dużym stopniu przez angielski strajk węglowy pomyślna konjunktura w przemyśle niemieckim zaznaczyła się bodaj najwięcej w budownictwie okrętowem. Sam tylko północny Lloyd Niemiecki buduje obecnie 2 olbrzymie pasażerskie okręty luksusowe po 46.000 ton i szybkości 35 węzłów każdy. Z zakończeniem budowy tych okrętów zapoczątkują Niemcy ponownie na większą skalę konkurencję w przewozie pasażerów z Europy do Ameryki i z powrotem. Na skutek amerykańskich ograniczeń imigracyjnych Niemcy odbudowując swą flotę handlową dali po wojnie pierwszeństwo w budowie floty towarowaj i pasażersko-towarowej. Budowa wymienionych okrętów jest pierwszem odchyleniem od powyższej zasady. W 7 tylko większych niemieckich stoczniach okrętowych buduje się obecnie około 370.000 ton nowych statków w tem poza wymienionymi wyżej dwoma, dwa statki po 25.000 ton, jeden 21.000 ton, jeden 17.000 ton, 4 po 12.000 ton i jeden 14.000 ton pojemności. Ogółem zaś wszystkie stocznie niemieckie budują ponad 400.000 ton z czego około 60.000 ton przypada na zamówienie zagraniczne przeważnie szweckie, norweskie i hiszpańskie.

Budowane w Niemczech statki ustępują niektórym angielskim pod względem wielkości, ale przewyższają je pod względem szybkości i modernizacji urządzeń technicznych. Wogóle zaś powiedzieć to można o całej flocie niemieckiej, której pojemność łączna, licząc wraz z budowaną obecnie. wzrośnie do 4 miljonów ton i która prawie całkowicie zbudowana jest po wojnie z zastosowaniem najnowszych urządzeń technicznych. („Przemysł i Handel").

Rosja.

„Standard Oil Co" w Rosji. Jak donosi „Deutsche Zeitung" przeprowadza obecnie Dyrekcja „Standard Oil Co" w Londynie pertraktacje z zastępcą rządu sowieckiego Serebrowskim w sprawie objęcia przez „Standard" monopolu na wywóz nafty rosyjskiej. Rosja spodziewa się w zamian za oddanie monopolu na wywóz nafty, szczególnie jeżeli chodzi o wywóz tego produktu na Zachód, uzyskać większą pożyczkę zagraniczną.

„Standard Oil" rozwija wogóle coraz silniej stosunki handlowe z Rosją. Niedawno jeszcze miało to Towarzystwo udział jedynie w wysokości 200.000 rubli w „Russian Standard Oil Co" przed kilkoma zaś laty objęło również interesa Towarzystwa „Nobel" w Rosji.

Obecnie przez przejęcie monopolu eksportowego na naftę rosyjską, osiągnie „Standard Oil Co" dawno zamierzony cel, a mianowicie silny wpływ na handel produktami naftowemi w Europie.

Rumunja.

Ruch w rafinerjach naftowych. W ciągu pierwszych 9 miesięcy 1926 r. wyrobiono w rumuńskich rafinerjach 2.211.517 ton produktów naftowych wobec 1.573.470 ton w analogicznym okresie roku 1925, zatem więcej o 638.047 ton ($40^1/_2$ %). Z całej produkcji ropy w pierwszych 3 kwartałach wynoszącej 2.389.438 ton przerobiono w rafinerjach 92% wobec 94% w roku 1925. Ta zniżka przeróbki ma swe wytłumaczenie z jednej strony w trudnościach eksportowych, spowodowanych wysokiemi opłatami wywozowemi na niektóre produkta naftowe, z drugiej zaś strony w coraz trudniejszej walce konkurencyjnej na rynkach zagranicznych z innemi przemysłami naftowemi, które doznają silniejszego poparcia, oraz korzystają z dalej idących ułatwień przy eksporcie ze strony swoich rządów.

Konsumpcja krajowa produktów naftowych w Rumunji wzrosła w okresie sprawozdawczym o 14% w porównaniu z rokiem 1925. Wynosiła ona 932.974 ton wobec 802.722 ton w pierwszych 3 kwartałach roku 1925, wykazuje więc wzrost o 130.252 ton.

(C. d. P.)

Stosowanie krackingu w przemyśle rafineryjnym. Jak wiadomo stosowanie krackingu przy przeróbce ropy znalazło największe zastosowanie w Stanach Zjednoczonych A. P., przynosząc przemysłowi naftowemu znaczne korzyści. Proces ten polega bowiem na tem, że mniej wartościowe produkty destylacji, oleje opałowe, gazowe itp. zostają poddane dalszej destylacji, dzięki czemu można jeszcze otrzymać znaczne ilości lżejszych produktów, głównie benzyny. Jak wykazuje statystyka 25% światowej produkcji benzyny otrzymuje się przez „kracking" tak, że nawet w sferach handlowych wyrażono przekonanie, iż spadek ceny benzyny, który pociągnął za sobą również spadek ceny ropy, spowodowany został hyperprodukcją benzyny wskutek stosowania krackingu.

Obecnie donosi prasa rumuńska, że towarzystwo „Colombia" „Sociètè Franco-Rumaine" w Bukareszcie montuje w swojej rafinerji w Cernavoda instalację krackingową typu Dubs'a, która w Stanach Zjednoczonych dała b. dobre wyniki, w Europie zaś znajduje poraz pierwszy zastosowanie. Instalacją nowego urządzenia kierują inżynierowie amerykańscy, całe zaś urządzenie sprowadzono ze Stanów Zjednoczonych.

Stany Zjednoczone.

Przypuszczalna produkcja ropy w roku 1926. Według obliczeń fachowców wyniesie produkcja Stanów Zjednoczonych oraz Meksyku w roku 1926 łącznie około 847 miljonów baryłek, osiągając w ten sposób około 79% produkcji światowej, którą ocenia się w r. 1926 na 1,071 miljonów baryłek. Przeciętną dzienną światową produkcję ropy oblicza się na 2.940 tys. baryłek z czego na same Stany Zjednoczone przypada 2.080tys. baryłek tak, że na wszystkie inne kraje przypada jedynie 860 tys. baryłek produkcji dziennej.

(T. B.)

Węgry.

Rozwiązanie kartelu naftowego. „Nemzeti Ujsag" donosi z Budapestu, że węgierscy rafinerzy naftowi oraz importerzy produktów naftowych, którzy w czerwcu ub. r. utworzyli wspólne biuro handlu produktami naftowemi, postanowili rozwiązanie umowy kartelowej.

Włochy.

Udział Włoch w rumuńskim przemyśle naftowym. Włoskie towarzystwo naftowe A. G. I. P. (Azienda Generale Italiana Petroli), którego siedziba znajduje się w Rzymie, zakupiło niedawno udziały w towarzystwach rumuńskich „Prahova" i „Petrolul Bucaresti". Obydwa wspomniane towarzystwa naftowe podwyższają obecnie swój kapitał zakładowy celem przeprowadzenia nowych wierceń, oraz bardziej intenzywnej przeróbki produktów naftowych. Towarzystwo „Prahova" zwiększa swój kapitał zakładowy z 100 na 500 milj. leji.

Z ostatniej chwili.

Na skutek interwencji delegacji Kraj. Tow. Naftowego, prowadzonej przez prezesa Senatora W. Długosza, przyrzekł p. wiceminister Skarbu wydać zarządzenie, ażeby okólnik z dn. 29. listopada 1926 r. w sprawie ulg przy wymiarze podatku dochodowego od naftowych przedsiębiorstw kopalnianych, znalazł natychmiast zastosowanie, bez względu na dotychczasowy wymiar podatku.

P. T. Prenumeratorów, którzy dotychczas nie odnowili prenumeraty na rok 1927 prosimy o przesłanie należytości załączonym czekiem P. K. O. celem uniknięcia przerwy w przesyłce czasopisma.

Administracja „Przemysłu Naftowego".

STATYSTYKA.

Polski rafineryjny przemysł naftowy w październiku 1926 r.

Przeróbka ropy: — 71.987 ton. **w tonach.**

PRODUKT	Zapasy w dniu I. X. 1926 r.	Wytwórczość	Konsumcja wewnętrzna	Eksport	Zapasy w dniu 31 X. 1926 r.
Benzyna	20,746	7,946	1,949	6,897	19 846
Nafta	30,329	23,080	16,692	10,798	25,919
Olej gazowy	7,096	12,970	2,476	10,204	7,386
Oleje smarowe . . .	42,272	7,379	6,457	4,213	38,981
Parafina	5,512	3,396	888	3,041	4,979
Świece	141	48	74	12	103
Wazelina	149	34	30	—	153
Asfalt	14,351	2,717	1,068	1,892	14,108
Koks	3,106	924	367	655	3,008
Półprodukty	72,697	7,043	3,402	946	75,391
Stałe smary	306	265	253	15	303
Razem . .	196,705	65,802	33,657	38,673	190,177

Przemysł gazolinowy

MIESIĄC i ROK	Produkcja gazu ziemnego w Polsce	Produkcja gazu ziemnego na gazolinę	Wytwórczość gazoliny	Spożycie	Eksport
	w metrach sześciennych		w kilogramach		
Lipiec 1926 r.	39.631.799	17.723.295	1,548.934	1,583.861	8.000
Sierpień 1926 r.	39,759.614	15,919.072	1,540.690	1,449.889	32.230
Wrzesień 1926 r.	39,230.101	15,520.963	1,548.372	1,366.658	8.000
Razem w III. kwart. 1926 r. . .	118 621.514	49,163.330	4,637.996	4,400.408	48.230
Razem w III. kwart. 1225 r. . .	127,909.197	32,737.413	2,467.702	1,788.379	406.888

Zestawienie eksportu produktów naftowych z Gdańska

do poszczególnych krajów i zapotrzebowania wewnętrznego Gdańska w III. kwartale i trzech kwartałach 1926 r.

w tonach

Kraj	Benzyna		Nafta		Ol. gazowy		Ol. smarowe		Parafina		Świece		Asfalt		Razem	
	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.	III kwart.	trzy kwart.
Anglja . . .	3.179	6.303	1.596	2.667	6.608	18.651	30	1.378	621	1.172	—	—	5	442	12.039	30.613
Belgja . . .	—	—	—	—	2.365	2.365	6.184	8.220	65	125	—	—	20	31	8.634	10.741
Danja . . .	14	25	—	90	3.756	14.363	14	595	—	73	—	—	64	174	5.848	15.320
Egipt . . .	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Estonja . . .	89	105	—	1.625	—	424	29	478	15	15	—	—	—	—	133	2.647
Finlandja . .	593	915	1.760	3.073	2.271	3.981	126	426	5	86	—	—	6	22	4.761	8.503
Francja . . .	328	328	6.191	10.355	4.929	11.861	1.318	4.565	839	3.026	—	10	100	251	13.705	30 396
Grecja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	—	—	—	—	14	14
Holandja . .	—	—	—	—	—	868	—	—	151	176	—	—	—	—	151	1.044
Litwa . . .	—	20	307	858	330	1.045	—	44	33	233	—	—	—	—	670	2.200
Łotwa . . .	—	27	746	2.779	—	18	—	6	4	4	—	—	4	18	754	2.852
Niemcy . . .	—	—	607	3.164	—	—	—	—	—	—	—	—	26	26	633	3.190
Norwegja . .	—	—	15	62	—	66	24	55	—	1	—	—	—	—	39	184
Palestyna . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
Szwecja . .	2.617	2.719	5.713	8.704	2.225	5.715	343	796	25	51	—	—	—	35	10.953	18.020
Turcja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	—	—	—	—	100	100
Włochy . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	200	540	—	—	—	—	200	540
Inne kraje . .	4	4	—	1	200	200	5	22	—	15	5	54	—	—	214	296
Razem . . .	6.824	10.446	16.935	33.378	22.714	59.557	8.074	16.588	2.072	5.631	5	64	225	999	56.849	126663
Zapotrzebow. w. m Gdańska	1.185	2.224	1.058	2.361	619	2.515	214	405	109	124	2	7	1	9	3.188	7645
Ogółem .	8.009	12.670	17.993	35.739	23.333	62,072	8.288	16.993	2.181	5.755	7	71	226	1.008	60.037	134308

Zestawienie porównawcze wydobycia ropy, gazu ziemnego i wosku ziemnego w Polsce.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu.

Produkcja ropy.

wrzesień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: kopalń	Wydobycie ropy razem z kałem i emulsją (tony)	Zużycie ropy na opał w kopalniach (tony)	Woda i kał z ropą (manco) (tony)	Liczba robotników zatrudnionych
Jasło, ropa specjalna . . .	42	78	5.958	125	125	1.992
Drohobycz, ropa specjalna .	17	65	6.809	56	165	1.620
standard . .	3	353	46.910	300	4.855	4.658
łapana . .	—	—	743	15	115	
Razem . .	20	418	54.462	371	5.135	6.278
Stanisławów, ropa specjalna .	6	40	3.650	29	84	1.353
Kraków, „ „ .	—	—	—	—	—	39
Ogółem , .	68	536	64.070	525	5.344	9.662
W porównaniu z mies. poprzednim . .	+ 2	+ 10	— 3.247	+ 79	— 434	+ 47
Od 1/I — 30/IX — 1926 r.			605.569	6.137	51.956	
„ „ „ 1925 r.			605.296	5.446	63.430	
„ „ „ 1924 r.			571.620	14.884	72.749	
„ „ „ 1923 r,			548.834			

Zapasy ropy w tonach	Na kopalniach ropy	W zbiornikach tow. magazynowych	Razem
dnia 31 sierpnia 1926 r. . . . , .	17.338	36.715	54.053
„ 30 września 1926 r.	16.276	35.247	51.523

Produkcja gazu ziemnego.

wrzesień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: otworów wiertniczych	Wydobycie: przeciętna na 1 min. (mtr³)	Wydobycie: w miesiącu (w tysiącach mtr.³)	Spalono na kopalni (w tysiącach mtr.³)	Strata w gazociągach (w tysiącach mtr.³)
Jasło	6	23	100,77	4.357	282	182
Drohobycz, zagł. borysł. . .	3	335	533,52	23,049	16.387	346
kopalnie inne . . .	11	450	116,38	5.027	615	34
Stanisławów	4	72	156,91	6.797	4.147	1.839
Ogółem . .	24	880	907.58	39.230	21.431	2.401
W porównaniu z mies. poprzednim . .		+ 4	+ 17,03	— 530	— 811	+ 60
Od 1/I — 30/IX — 1926 r.			928,00	360,977	198.025	29,948
„ „ „ 1925 r.			1.026,59	403,246	173,841	99,236
„ „ „ 1924 r.			787,56	307 738	164,437	52,326
„ „ „ 1923 r.				290.904		

Produkcja wosku ziemnego.

wrzesień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: kopalń	Wydobycie: wosku surowego (kilogramy)	Wydobycie: Manco (kilogramy)	Wydobycie: wosku po potrąceniu manka (kilogramy)	Liczba robotn. zatrudnionych: na kopalni: na dole	na kopalni: na powierzchni	na topiarniach	Razem
Drohobycz	2	2	55.824	520	55.304	272	107	16	395
Stanisławów	1	1	9 400	—	9.400	99	41	44	184
Ogółem . .	3	3	65.224	520	64.704	371	148	60	579
W porównaniu z mies. poprzednim . .	—	—	— 5.959	+ 285	— 6.244	— 21	— 7	— 9	— 37
Od 1/I — 30/IX — 1926 r.			550.569	5.975	544 594				
„ „ „ 1925 r.			571.077	1.342	569.735				
„ „ „ 1924 r.			628.609	6.572	622.037				
„ „ „ 1923 r.					523 367				

Zapasy wosku ziemnego przetopionego		
	dnia 31. sierpnia 1926 r.	202.799 kg.
	„ 30. września 1926 r.	240.771 „

Wywóz wosku ziemnego zagranicę.

z zapasów i produkcji w klg. **wrzesień 1926.**

Do	w miesiącu wrześniu 1926 r.	1926 r.	1925 r.
		w czasie od 1 stycznia do 30 września	
Niemiec	19.930	231.460	236.100
Austrji	—	37.883	115.000
Francji	—	60.000	120.000
Włoch	—	51.018	30.000
Rumunji	—	—	400
Czechosłowacji	—	—	—
Belgji	—	—	—
Szwajcarji	—	2.500	—
Razem . . .	19.930	382.861	501.500

Zestawienie porównawcze przeróbki wytwórczości i rozchodu produktów naftowych.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu. **wrzesień 1926.**

L. p.	TREŚĆ	1926 roku: w miesiącu wrześniu	1926 roku: w porównaniu z poprz. miesiącem	1926 roku: od 1 stycznia do 30 września	1925 r.	1924 r.	1923 r.
					od 1 stycznia do 30 września		
		tony					
1	Liczba czynnych rafinerji nafty . .	28	+ 1				
2	Liczba robotników zatrudnionych .	5.978	+ 130				
3	Przerobiono ropy	72.531	+ 1.000	588.138	535.636	510.120	487.500
	W tej ilości w Państw. Rafin. Nafty	13.357	+ 377	106.234	92.171	88.539	97.490
4	Wyrobiono produktów naft. . . .	66.725	+ 2.134	535.340	486.352	456.499	448.648
	Z tej ilości przypada na:						
	naftę	23.268	+ 1.585	172.053	150.568	141.479	146.951
	benzynę	8.217	— 988	71.563	72.554	64.645	61.035
	olej gazowy	11.861	— 2.986	117.951	86.150	84.129	74.132
	parafinę	3.720	+ 769	29.541	24.617	25.032	21.252
	oleje smarowe	9.754	+ 1.072	75 059	93.182	87.201	71.539
	wazelinę	36	+ 16	190	235	351	300
	asfalt, koks	3.426	+ 1.432	20.435	17.432	11.186	16.235
	świece	36	+ 4	372	939	282	897
	smary stałe	268	+ 99	1.676	1.050	647	470
	półprodukty	6.139	+ 1.131	46.501	39.625	41.539	55.837
5	Rozchód produktów naftowych.						
	a) na wewnętrzne zapotrzebowanie .	28.975	+ 4.289	183.494	181.450	129.807	174.733
	b) wywieziono zagranicę	41.192	— 4.813	344.871	243.972	285.844	237.668
	Razem . .	70.167	— 524	528.365	425.422	415.651	412.401
6	Z wywiezionych zagranicę produktów naftowych przypada na:						
	a) Austrję niemiecką	3.452	— 939	37.386	24.638	39.152	36.191
	Czechosłowację	10.728	— 924	76.731	78.341	90.207	64.977
	Gdańsk	15.605	— 5.742	154.012	44.656	46.812	29.681
	Francję	1.921	+ 960	10.550	2.665	5.249	3.741
	Szwajcarję	2.909	+ 274	25.471	19.778	14.673	12.866
	Niemcy	2.997	+ 954	14.880	63.646	69.337	71.413
	Węgry	833	— 55	6.361	3.445	14.164	14.195
	Inne kraje	2.747	+ 659	19.480	6.803	6.250	4.604
	b) naftę	11.616	+ 695	82.849	49.850	65.552	47 661
	benzynę	6.989	— 2.332	56.267	49.272	57.552	49.811
	oleje gazowe	12.922	— 907	111.956	56.681	61.395	52.461
	„ smarowe	3.982	— 2.496	42.362	45.939	48.973	45.186
	produkty inne	5.683	+ 227	51.437	42.230	52.372	42.549

Uwaga: liczba robotników jest podana według stanu z końcem miesiąca.

Eksport produktów naftowych z podziałem na kraje.

w tonach. Październik 1926 r.

PRODUKT	Czechy	Niemcy	Austrja	Gdańsk	Węgry	Szwaj-carja	Francja	Rnmunja	Danja	Jugo-sławja	Rosja	Anglja	Belgja	Włochy	Szwecja	Łotwa	Litwa	RAZEM
Benzyna	3,919	80	902	1,302	257	60	181	—	25	—	—	—	—	50	109	—	12	6,897
Nafta	5,444	205	134	3,731	167	108	328	—	15	—	—	—	—	—	118	261	287	10,798
Olej gazowy	97	548	1,406	3,635	109	3,585	300	—	43	—	—	—	—	—	145	46	290	10,204
Oleje smar.	1,345	86	365	1,559	438	15	174	—	15	—	—	—	—	204	—	12	—	4,213
Parafina	215	10	314	1,505	120	15	75	220	—	75	100	117	—	260	15	—	—	3,041
Świece	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Asfalt	—	1,758	42	65	—	—	15	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	1,892
Koks	48	473	64	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	655
Półprodukty	728	25	58	40	38	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	29	12	946
Stałe smary	6	—	2	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Razem	11,802	3,185	3.287	11,849	1,129	3,853	1, 129	227	98	91	100	117	12	514	387	348	601	38,673

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Odp. Redaktor: Dr. Stanisław Schätzel.

Wykonano w „Drukarni Lwowskiej" we Lwowie, ul. Kopernika 11. — Telefon 8•31.

OGŁOSZENIA.

Stacja Geologiczna Borysław. — Station Géologique Borysław.

STATYSTYKA NAFTOWA

STATISTIQUE du PÉTROLE

Rok Année II. Styczeń 1927. Nr. 1.

Stan wierceń poszukiwawczych.

Etat des forages d'exploration.

Styczeń Janvier 1927

Miejscowość Localité	FIRMA Société	Kopalnia Mine	Głęb. m. Profonde	Uwiercono Metres forés	Uwagi — Remarques
Okr. Drohobycz					
Berehy	Polsko-Szwajc. Nafta	Hilda 1	489	czasowo zastan.	
Daszawa	Gazolina	Księże Pole 1	514	—	Silne ślady gazów
Kołpiec	„	Józef 1	1114	26	Łyżkowiny zgazowane, sadze
Nahujowice	Standard Nobel	Nahujowice 1	842	62	Zamykanie wody.
„	Izydor Dressler	Millie 1	451	49	Formacja menilitowa fałdu borysł.
Witwica	Standard Nobel	Ludwik 1	882	30	Eocen skiby brzeżnej.
Okr. Jasło					
Dydnia	Zachodnio-Małop. Tow. dla płytkich wierceń	Anna 2	38	38	Nowy otwór założony na S-zboczu
Izdebki	Tow. Izdebki	Izdebki 1	354	—	siodła.
Sobniów	Soc. de Sobniow	Belarm	1020	13	Zachodni kraniec antykliny Potoku
Okr. Kraków					
Mordarka	Miernik i Ska	Ernuśka 1	1026	24	Od 965 m. małe gazy,
Pisarzowa	Limanowa	Klaudjusz	935	—	od 924 m. ślady ropy i gazów.
Okr. Stanisławawów					
Berezów Niżny	Józef Margulies	George	94	58	R 14“.
Dźwiniacz	Griffel Liebermann	Babeta 1	1057	—	Zamykanie wody 5“.
„	Franco-Polonaise		—	—	Montowanie szybu poszukiwawczego.
Jabłonka	Pespen	Pespen B 1	785	8	
Kałusz	Tesp	Tesp 4	1000	8	Przewierca piask jamn. śl. gazów
Kosmacz	Franco-Polonaise	Kitwan 1	520	57	
Krzywiec	„ „	Krzywiec 1	529	—	Ukończono rekonstr. otworu.
Lucza	Standard Nobel	Teagle 1	678	109	10“ - 576 m. zamyk. wodę.
Pasieczna	„ „	Łaszcz 1	1302	55	R 6“ wiercenie kombin.
„	Limanowa	Kozarki 2	1163	36	

Objaśnienie znaków: — Explication des signes:

Stan szybu: / État du poits:

W = wierci — fore,
E = samoczynny — éruptif,
T = tłokuje — pistonne,
Ł = łyżkuje — cure,
P = pompuje — pompe,
I = instrumentuje — en instrum.

G = gazowy — à gaz,
S = stójka — arrêté,
M = montowany — en montage,
X = ogólna rekonstr. — reconstr. géner.
X_1 = prostuje otwór — redrese le trou,
X_2 = odbija rury — frappe les tubes,

X_3 = wyrabia zasyp = mettoie l'ébouli,
X_4 = torpeduje — tropille,
X_5 = mont. nową wieżę — mont. [d'uene novelle tour.
X_6 = wyciąga rury — tire les tubes.

Zestawienie ogólne — Revue générale.

Styczeń / Janvier 1927

Miejscowość / Localité	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Eruptifs, Tłok. - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus à gaz	Wierc. i prod. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanowiono / Arrêtées	Uwiercono metr. / Metrès forés	Prod. ropy / Production d'huille (w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois)	oddano / Expedié (w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois)	Spalono na kop. / Huille brûlée (w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois)	Manko / Manco (w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois)	Zapas na kop. z du. 31. 1. / Reserve sur les mines (w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois)	Produkcja gazu / Produktion de gaz: m^3/m	Produkcja gazu / Produktion de gaz: m^3 tys/mies. / milles par mois
Okr. Drohobycz																	
Borysław	5	103	46	29	18	8	209	1	29	477	1340.4806	1252.4702	54 2486	104.4048	195.3891	171.8	7.673
Mraźnica	27	51	34	1	10	7	130	3	6	2161	1282.2341	1178.9483	33.5926	81.1860	113.3929	178.6	7.971
Tustanowice	15	127	11	66	8	8	235	—	12	542	1703.2017	1497.0257	70.5674	143.8840	218.3067	171.2	7.648
Razem	47	281	91	96	36	23	574	4	47	3180	4325.9164	3928.4442	158.4086	329.4748	527.0887	521.6	23.292
kop. poza Borysławiem	19	—	738	3	9	3	772	8	313	824	711.2939	616.2794	12.7482	17.2489	344.4274	115.8	5.170
Razem	**66**	**281**	**829**	**99**	**45**	**26**	**1346**	**12**	**360**	**4004**	**5037.2103**	**4544.7236**	**171.1568**	**346.7237**	**871.5161**	**637.4**	**28.462**
Okr. Jasło	33	16	701	24	7	5	786	10	274	1966	578.6775	588.6679	7.8399	10.0922	358.8140	112.5	5.029
Okr. Kraków	2	—	—	—	—	—	2	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—
Okr. Stanisławów																	
Bitków	9	56	15	10	9	2	101	1	19	789	266.0252	284.7200	—	1.0632	278.5962	122.9	5.483
kop. poza Bitkowem	12	3	90	1	2	—	108	6	38	558	81.6388	103.8934	3.5330	1.9348	65.3644	11.9	532
Razem	**21**	**59**	**105**	**11**	**11**	**2**	**209**	**7**	**57**	**1347**	**347.6640**	**388.6134**	**3.5330**	**2.9950**	**343.9606**	**134.8**	**6.015**
W całej Polsce I. 1927	**123**	**356**	**1635**	**134**	**63**	**33**	**2343**	**29**	**691**	**7341**	**5963.5518**	**5522.0049**	**182.5207**	**359.8109**	**1574.2917**	**884.7**	**39.506**
XII. 1926	140	379	1604	132	65	37	2357	32	—	7341	6134.9797	5508.9943	—	—	1633.8941	898.1	40.001
	—18	— 23	+31	+ 2	— 2	— 4	— 14	— 3	—	—	- 171.4279	+ 13.0106	—	—	— 59.6034	— 13.4	— 495

Wykaz poszczególnych kopalń — Mines des Pétroles.

Okręg Drohobycz (z wyjątkiem rejonu borysławskiego)

District de Drohobycz (à l'exception du region de Borysław).

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Eruptifs, Tłok. - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exclus. à gaz.	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtées	Uwiercono metrów / Metrès forés	Produkcja ropy / Production d'huille (w cyst. — kilogr. / en cit. — kgs.)	Oddano / Expedié (w cyst. — kilogr. / en cit. — kgs.)	Produkcja gazu / Production de gaz: m^3/m	Produkcja gazu / Production de gaz: m^3 tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Bandrów															
Emilja	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	J. Br. Reitzes
Berechy dolne															
Hilda	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Polsko-Szw. Nafta
Daszawa															
Daszawa	—	—	—	1	—	—	1	—	3	—	—	—	23.8	1065	Gazolina
Duba															
Łąka	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	Dunka de Sajo
Paryż	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	12.3400	14.9720	—	—	Karpaty
Podlasie	1	—	3	—	1	—	5	1	—	97	41.8120	30.0748	0.2	9	Alfa Ska Akc.
	1	—	4	—	2	—	7	2	1	97	54.1520	45.0468	0.2	9	
Gelsendorf															
Piłsudczyk	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	77.6	3466	Gazolina
Hołowiecko															
Babina	—	—	1	—	—	—	1	—	3	—	0.0900	0.0900	—	—	T. i Ł. Tabora
Kołpiec															
Józef	1	—	—	—	—	—	1	—	—	26	—	—	—	—	Gazolina
Łodyna															
Kościuszko	1	—	19	—	—	—	20	—	—	4	1.1250	2.1443	—	—	Przem. rop. Ska Łodyna
Nahujowice															
Marusia	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	0.7000	1.0000	—	—	K. S. Jednaki
Millie 1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Izyd. Dresler
Nahujowice	—	—	2	1	—	—	3	—	—	—	2.2300	0.8900	0.2	11	Zakłady ropne
„	1	—	—	—	—	—	1	—	—	136	—	—	—	—	Standard Nobel
	2	—	3	1	—	—	6	—	—	—	2.9300	1.8900	0.2	11	
Opaka															
Brave	—	—	5	—	—	—	5	—	1	—	7.7100	—	—	—	Karpaty

Okr. Drohobycz.

Miejscowość i kopalnia Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych En forage	prod. rop.: Samopł. - Eruptifs Tłok. - En piston Łyżk. - En curage	Pomp. En pomp.	Wyłącznie gaz. Exlus. à gaz	Wierconych i produk. En forage et en prod.	Instrum. En instrum.	Razem w ruchu Total des puits en activité	Montow. En montage	Zastanow. Arrêtées	Uwiercono metrów Metrés forés	Produkcja ropy Production d'huille w cyst. — kilogr. en cit.- kgs. par mois	Oddano Expedié	Produkcja gazu Production de gaz m³/m	m³ tys/mies. milles par mois	Firma — Société
Paszowa															
Paszowa	—	—	26	—	—	—	26	—	—	—	4.2280	4.2400	0.1	5	Standard-Nobel
Perehińsko															
Perehińsko	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	1.0678	—	—	—	Premier
Popiele															
Midland	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Kl. Wechselberg
Rajskie															
Łuh	—	—	6	—	1	—	7	—	2	16	3.0596	4.4545	—	—	Tow. Przem. ropnych
Ropienka															
Ropienka	—	—	65	—	—	—	65	—	1	—	17.7980	14.1379	0.5	22	Polska Nafta
Rosochy															
Nadzieja	1	—	6	—	—	—	7	—	2	—	0.4040	1.1880	—	—	Holl. Karp. Matsch.
Rypne															
Hannibal	1	—	18	—	1	—	20	—	1	—	14.8400	11.6840	1.2	55	Alfa Ska Naft.
Homotówka	1	—	17	—	2	—	20	1	4	—	91.2652	40.8538	4.4	196	" " "
Kiczar	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	15.7169	—	—	—	" " "
Polonja	1	—	4	—	—	—	5	—	—	65	5.4950	6.2473	0.1	45	Franc.-Polsk. Tow. Naft.
Tepege	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	4.5950	7.2000	—	—	Tepege
Wielka Sarmacja	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	2.7040	2.9680		—	Alfa Ska Naft.
	3	—	46	—	3	—	52	1	7	81	134.6161	68.9531	6.6	296	
Schodnica															
Artur	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	4.4000	4.5600	} 0.1	} 6	Abr. Backenroth
Austr. Belge d. Petr.	—	—	26	—	—	—	26	—	—	—	15.0000	14.9741			"
Blanka	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2.6057	—	—	—	Helfer S. i Ska
Fela	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	2.5396	2.4141	0.1	1	Birnbaum
Galicja	2	—	37	—	—	—	39	—	—	56	59.4520	58.1407	—		Galicja
Helena, Maryla, Perutz, Zosia	—	—	14	—	—	—	14	—		—	11.5000	7.0719	0.2	11	S. R. Backenroth
Kozeńczuk	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.3000	0.3092	—	—	Ida Backenroth i Gärtner
Labor,	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	0.3000	0.6592	—	—	" "
Marja	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	1.8000	1.7550	—	—	I. Leib i M. Backenroth
Pasieczki	—	—	13	—	—	—	13	—	—	—	17.8100	17.3895	0.3	16	Winiarz i Brzozowski
Pereprostyna	—	—	30	—	—	—	30	1	—	—	41.8069	52.9400	0.2	11	S. A. dla Prz. Naft. i gaz.
Podwawel	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	1.1113	1.1113	0.1	1	J. H. Borgmann
Rosa	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	1.0000	0.9162	—	—	Pereprostyńska Ska
Schodnica	3	—	133	—	—	1	137	1	55	82	116.4029	111.3000	2.2	98	S. A. dla Prz. Naft. i gaz.
Tryumf	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.2400	—	—	—	Spitzmann i Kammermann
Utan	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2.1500	2.5048	0.1	2	Winiarz i Brzozowski
Universum	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.6400	1.0072	—	—	Abr. Lipa Klein
Zeitleben (Azja)	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.6200	—	—	—	Abr. Hauptmann i Ska
Zygmunt	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4000	—	—	—	Spitzmann i Kammerman
	5	—	288	—	—	1	294	2	56	138	280.0784	277.0532	3.3	146	
Słoboda dubeńska															
Fortuna	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	4.6500	5.0930	—	—	Franc.-Pol.Two Naft. Rypne
Strzelbice															
Strzelbice	—	—	20	—	—	—	20	—	39	—	15.0900	15.0900	0.2	7	Limanowa
Na Zarynkach	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	2.6100	2.6100	0.1	1	
Zofja	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.5928	0.7575	—	—	Ska. „Zofja"
	—	—	26	—	—	—	26	—	39	—	18.2928	18.4575	0.3	8	
Truskawiec															
Livia	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	
Uherce															
Turgenjew	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.3575	0·1436	—	—	In. St. Dudek
Urycz															
Rudolf	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.9400	0.9329	—	—	
Urycz	—	—	16	—	—	—	16	—	—	—	5.4130	9.0000	0.1	2	S. A. dla Prz. Naft. i gaz.
"	1	—	66	—	3	—	70	1	26	75	59.1400	58.1503	0.4	18	Urycka Ska
Wrocławek	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.3100	—	—	—	
Zamoyski	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	3.0000	3.8531	0.1	3	Backenroth i Oka
	1	—	97	—	3	—	101	1	26	75	68.8030	71.9363	0·6	23	
Wańkowa, Brel.-Leszcz															
Brelików	—	—	70	—	—	1	71	—	2	—					Soc. des Pétr. de klonkowa
Kiczery	—	—	26	—	—	—	26	—	—	—	111.9317	102.2512	2.6	119	"
Leszczowate	3	—	26	—	—	—	29	2	4	237					"
Wańkowa	—	—	19	—	—	—	19	—	3	—					"
	3	—	141	—	—	1	145	2	9	237	111.9317	102.2512	2.6	119	
Witwica															
Ludwig	1	—	—	—	—	—	1	—	—	30	—	—	—	—	Standard-Nobel
18 kopalń zastan. *) mines arrêtées	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	
Razem - Total	19	—	738	3	9	3	772	8	313	824	711.2939	616.2794	1.158	5.170	

UWAGA — REMARQUE: Kopalnie zastanowione w miejscowościach — Mines arrêtées à Dolina, Hoszów, Huczko, Jaworów, Kropiwnik, Moczary, Orów, Pobuk, Polano, Popiele, Rozpucie, Rudawka, Spas, Sprynia, Starzawa, Tarnawa dolna, Zadwórze, Zwór.

Okręg Jasło — Districte de Jasło.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop: Samopł. / Tłok. / Łyżk. — Eruptifs / Ee piston / En curage	prod. rop: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En Montage	Zastanow. / Arrêtées	Uwiercono metrów / Metrés forés	Produkcja ropy / Production d'huille — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Oddano / Expedié — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Produkcja gazu / Produktion de gaz — m³/m	Produkcja gazu / Produktion de gaz — m³ tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Białkówka-Brzezówka															
Jasiołka	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	27.3	1.221	„Jasiolka" Ska naft.
Małgorzata	1	—	—	4	1	—	6	—	—	80	8.6300	8 4528	17.7	792	Pol.-Franc. Gw. „Dąbrowa"
Olga	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	„
	1	—	—	7	1	—	9	—	—	80	8.6300	8.4528	45.0	2.013	
Biecz															
Jedność	1	—	1	—	—	—	2	—	—	40	5.6410	5.7730		—	S-ka z o. p. w Bieczu
Romana	1	—	—	—	—	—	1	—	—	60	—	—	—	—	
	2	—	1	—	—	—	3	—	—	100	5.6410	5.7730	—	—	
Bóbrka															
Opal	—	—	29	1	—	—	30	—	5	—	11.1030	11.1030	—	—	Karpaty
Brzezówka															
Gaz Sekcja II.	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	1.8990	4.6340	3.1	139	Zach.-Małop. Ska naft.
Mieczysław	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	3.4	151	S-ka naft. „Jasiołka"
	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	1.8990	4.6340	6.5	290	
Brzozów															
Młynki	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
Dobrucowa															
Gaz Sekcja III.	1	—	—	—	—	—	1	—	—	15	—	—	—	—	Zach.-Małop. Ska naft.
Znicz	1	—	—	1	—	—	2	—	—	136	—	—	9.5	428	Karpaty
	2	—	—	1	—	—	3	—	—	151	—	—	9.5	428	
Dominikowice															
Tadeusz	—	—	8	—	—	—	8	—	—	—	1.4232	1.4232	—	—	Franciszek Rzika
Dydnia															
Anna	1	—	—	—	—	—	1	—	—	38	—	—	—	—	Z. Małop. Tow. płyt. wierc.
Grabownica starz.															
Gaten	2	2	3	—	—	—	7	1	—	147	20.0300	23.5860	—	—	Galicja
Graby	—	—	3	—	1	2	6	—	—	3	33.8520	36.3254	—	—	„Grabownica" Two. we Lw.
	2	2	6	—	1	2	13	1	-	150	53.8820	59.9114	—	—	
Harklowa															
Locarno	1	—	—	—	—	—	1	—	—	46	—	—	—	—	Włod. Jasiński i Ska
Ropita	1	—	7	—	—	—	8	2	1	200	31.9040	23.8018	—	—	Tow. naft. „Ropita"
Wede, Böhmko, Minerwa	1	—	79	1	—	1	82	1	30	—	33.3300	29.2060	—	—	„Harklowa" Gwar. naft.
	3	—	86	1	—	1	91	3	31	246	65.2340	53.0078	—	—	
Humniska															
Geupeg	—	—	17	—	1	—	18	—	5	7	17.8056	9.7645	—	—	„Grabownica" Tow. wiertn.
Iwonicz															
Antoni	—	—	3	—	—	—	3	—	3	—	1.5000	1.8940	—	—	„Ostoja" Ska naft.
Elin	1	—	4	—	—	—	5	—	—	—	8.1500	6.3795		—	Lenartowicz i Br. Rylscy
Roman	—	—	6	—	—	—	6	—	—	160	16.1700	20.5261	—	—	Polski Przemysł Naft.
	1	—	13	—	—	—	14	—	3	160	25.8200	28.7996	—	—	
Izdebki															
Izdebki	1	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	Juljan Kwolewski
Jaszczew															
Gaz Sekcja I.	—	—		2	—	—	2	—	—	—	2.0450	0.9250	8.2	367	Zach.-Małop. Ska Naft.
Maksymiljan	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	10.6	473	„Ziembank"
	—		—	3	—	—	3	—	—	—	2.0450	0 9250	18.8	840	
Klęczany															
Elżbieta-Jola	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	—	—	—	—	
Karolina	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
Teresa-Gródek	—	—	5	—	—	—	5	—	2	—	0.2300	—	--	—	„Nafta Borysławska"
	—	—	5	—	—	—	5	—	53	—	0.2300	—	—	—	
Klimkówka															
Emma	—	—	4	—		—	4	—	2	—	1.8500	3.4991	—	—	Griffel Benjamin
Iza	1	—	2	—	—	—	3	—	—	6	1.4600	—	—	—	Załuscy i Mazurkiewicz
Klementyna	—	—	7	—	—	—	7	—	6	—	1.8187	2.8582	—	—	„Ostoja" Ska naft.
Minia	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.2900	1.0694	—	—	Herax i Ska
Minka	—	—	6	—	—	—	6	—	1	—	3.2100	4.3144	—	—	„Minka"
	1	—	20	—	—	—	21	—	9	6	8.6287	11.7411	—	—	
Kobylanka															
Światło	—	—	24	—	—	—	24	—	2		4.6100	4 6100	—	—	Karpaty
Wiktor-Eugenja	—	—	28	—	—	—	28	—	1	—	5.1827	5.1827	—	—	Tepege
	—	—	52	—	—	—	52	—	3		9.7927	9.7927	—	—	
Kobylany															
Berta	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	1.7000	1.5975	—	—	Sulimirscy
Korczyna-Biecz															
Stanisław	1	—	8	—	1	—	10	—	—	23	17.0113	17.4275	-	—	Wład. Długosz
Krosno															
Poznań	—	—	5	—	1	—	6	—	—	19	8.3300	6.3720	—	—	Galicja

Okręg Jasło.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Éruptifs / Tłok. - En piston / Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exclus. á gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow.	Uwiercono metrów / Metrés forés	Produkcja ropy / Production d'huille — w cyst. / en cit.-kgs.	Oddano / Expedié — kilogr. par mois	Produkcja gazu / Produktion de gaz — m³/m	m³ tys/mies. milles par mois	Firma — Société
Krościenko niżne															
Dunikowski	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1.5494	2.2028	—	—	„Nawag"
Kronem-Arnold	1	—	24	—	—	—	25	1	8	96	45.7700	45,4491	—	—	Soc. Fr. des Petr. de Potok
Mac-Allan	—	—	5	—	—	—	5	—	2	—	4.5900	4.5900	—	—	„Verdatok"
	1	—	31	—	—	—	32	1	10	96	51.9094	52.2419	—	—	
Kryg															
Henryk	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.3000	1.1900	—	--	Rozalja Morgenstern
Kinga	1	1	9	—	—	—	11	—	–	—	4.7739	4.4076	—	—	Krośnieńska Nafta i Gaz
Roma	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.3000	—	—	—	Karpaty
Sobieski	—	—	9	—	—	—	9	—	—	—	2.2800	2.2800	—		„
	1	1	22	—	—	—	24	—	—	—	7.6539	7.8776	—	--	
Libusza															
Adam	—	—	65	—	—	1	67	—	10	36	15.1000	15.1598	—	—	„Libusza"
Ludwika	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4350	0.8000	—	—	Dr. L. Weidmann
	1	—	66	—	—	1	68	—	10	36	15.5350	15.9598	—	—	
Lipinki															
Jutrzenka	1	—	10	—	—	—	11	—	—	221	12.6200	12.4150		—	Rozalja Morgenstern
Lipa	—	—	102	—	—	—	102	—	6	—	35.1855	64.5642	—	—	Benjamin Griffel
Morgenstern	—	—	12	—	—	—	12	—	—	—	0.7400	1.1960	—	—	Rozalja Morgenstern
Rużyca	1	—	2	—	—	—	3	—	1	24	1.3480	—	—	—	„Różyca" ka
Talizman	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.2000	0.2000	—	—	Dr. Witold Wittig
	2	—	129	—	—	—	131	—	7	245	50.0935	78.3752	—	—	
Lubatówka															
Ramzes	1	—	1	—	—	—	2	1	—	17	5.4000	6.9639	—	—	Karpaty
Łęki															
Niepodległość	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
Rubin	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.5500	—	—	—	Ochała Stanisław
	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.5500	—	—	—	
Męcinka															
Gizem	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	0.8	34	Gartenberg i Schreiar
Lucjan	1	—	—	1	—	—	2	—	—	26	1.0500	1.5945	4.8	214	„Verdatok"
Wulkan	2	—	—	5	—	—	7	—	—	32	—	—	16.9	755	„Nafta Borysławska"
	3	—	—	7	—	—	10	—	1	58	1.0500	1.5945	22.4	1.003	
Mokre															
Stefan	1	—	7	—	—	1	9	2	1	11	3.3090	1.4660	—	—	Naft. Przem. Małop.
Pagorzyna															
Pewede	—	—	4	—	—	—	4	—	1	—	0.6550	—	—	—	
Posada górna															
Ella	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.2700	0.2700	—	—	Ostoja Stanisław
Potok															
Janina	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	4.4371	4.4327		—	„Janina"
Leon	1	—	14	—	—	—	15	—	—	143	51.1000	51.1000	—	—	Soc. Fr. des Pétr. de Potok
Lubicz	—	—	14	—	—	—	14		5	-	23.6200	23.6200	—	—	Dąbrowa
Piast	—	—	3	—	—	—	3	—	3	—	1.8800	1.8800	—	—	Karpaty
Witold	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	16.8849	16.8849	—	—	Witołd Łoziński
	1	—	36	—	—	—	37	—	8	143	97.9220	97.9176	—	—	
Rogi															
Emilja	—	2	—	—	—	—	2	—	2	—	6.9100	6.9100	—	—	Nafta
Ropianka															
Ropianka	—	—	8	—	—	—	8	—	2	—	1.5819	—	—	—	„Rozana" Rop. Zakł. Naft.
Ropica Ruska															
Barbara	—	1	—	—	—	—	1		—	—	—	—	—	—	Józefa Tumidajska
Dobra-Wola	—	1	—	—	—	—	1	—	3	—	0.5238	0.5238	—	—	Piotr Tokarczyk i Ska
Ropica	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	0.1600	—	—	—	„Kaukaz„ Ska
	—	3	—	—	—	—	3	—	3	—	0.6838	0.5238	—	—	
Równe															
August i Karol	—	6	14	—	1	—	21	—	19	14	29.9500	29.9500	—	—	Nafta
Klarowiec	1	—	—	—	—	—	1	—	—	96	—	—	—	—	„
Perkińsko	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.5400	0.5400	—	—	Tepege
	1	6	16	—	1	—	24	—	19	110	30.4900	30.4900	—	—	
Rudawka Rym.															
Opteg I.	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	1.2000	1.8710	—	—	Polska Ska dla Przedsięb.
Sądkowa															
Kraj	1	—	—	1	—	—	2	—	—	3	—	—	10.2	455	Karpaty
Sękowa															
Ćwiartka	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.3454	0.3454	—	—	P. Tumidajski i H. Augustynowa
Kretowiczówka	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
Magdalena	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Dr. Witold Wittig
Ugoda	1	—	1	—	—	—	2	—	1	11	0.4910	0.5280	—	—	„Przyszłość" Ska
	1	—	2	—	—	—	3	—	3	11	0.8364	0.8734	--	—	

Okręg Jasło.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Éruptifs, Tłok. - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtées	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huille: w cyst. — kilogr. en cit. — kgs.	Oddano / Expedié: w cyst. — kilogr. en cit. — kgs.	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu: m³ tys/mies. milles par mois	Firma — Société
Sobniów															
Belarm	1	—	—	—	—	—	1	—	—	13	—	—	—	—	„Sobniów“ Przemysł Naft.
Starawieś															
Edward	—	—	2	—	—	—	2	—	3	—	0.3523	0.0563	—	—	Tow. Przem. Rop. w Tust.
Szymbark															
Śląsk	—	—	1	—	—	—	1	—	4	—	0.4000	0.4000	—	—	Ropa Polska, Ska
Tokarnia															
Jerzy	—	—	3	—	—	—	3	—	2	—	1.0000	—	—	—	Małop. S. A. dla Przem. N.
Toroszówka															
Bronisława	1	—	2	—	—	—	3	1	—	111	5.2310	4.3760	—	—	Józef Kraft M. Singer i Ska
Trześniów															
Irena	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Polski Przemysł Naft.
Turzepole															
Nadgrabcem	—	—	18	—	—	—	18	—	2	—	11.3770	14.1064	—	—	Mantzke et Comp.
Tyrawa solna															
Tadeusz	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
Węglówka															
Granat	1	—	40	—	—	—	41	—	50	43	20.0000	20.0000	—	—	Karpaty
Kiczary-Macher	—	—	12	—	—	—	12	—	3	—	2.4789	2.4786	—	—	Macher H. — spadkob.
„ -Wittig	—	—	6	—	—	—	6	—	2	—	3.3289	3.3289	—	—	Dr. Wittig i Ska
Pory	—	—	5	—	—	—	5	—	1	—	2.7510	3.8223	—	—	Tepege
Węglówka	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
	1	—	63	—	—	—	64	—	57	43	28.5585	29.6298	—	—	
Wielopole															
Konstanty	—	—	1	—	1	—	2	—	—	4	1.1760	1.1510	—	—	Dr. Uszer Bretholz
Wietrzno															
Alina	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.5915	0.5915	—	—	„Alma“ Ska we Wiedniu
Radjum	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	2.9435	3.0751	—	—	Karpaty
	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	3.5350	3.6666	—	—	
Wójtowa															
Lux	—	—	4	—	—	—	4	—	2	—	1.2893	1.2220	—	—	„Lux“, Ska Naft.
Wulka															
Flora	1	—	20	—	—	—	21	—	5	85	10.5330	—	—	—	Karpaty
Zagórz															
Włodzimierz	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	
Zmiennica															
Nadzieja	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	
Razem - Total .	33	16	701	24	7	5	786	10	274	1966	578.6775	588.6679	112.5	5.029	

Okr. Stanisławów (z wyjątkiem Bitkowa) - District de Stanisławów (à l'exception de Bitków)

Miejscowość i kopalnia	Wierconych	Samopl./Tłok./Łyżk.	Pomp.	Wyłącznie gaz.	Wierconych i produk.	Instrum.	Razem w ruchu	Montow.	Zastanow.	Uwiercono metrów	Produkcja ropy	Oddano	Produkcja gazu m³/m	m³ tys/mies.	Firma — Société
Berezów Niżny															
George	1	—	—	—	—	—	1	—	—	58	—	—	—	—	Józef Margulies
Dzwiniacz															
Babeta	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2.5	112	E. H. Griffel i F. Liebermann
Jabłonka															
Pespen	1	—	—	—	—	—	1	—	—	8	—	—	—	—	Pol. Ska dla Przem. naft.
Kałusz															
Tesp. 4	1	—	—	—	—	—	1	—	—	8	—	—	—	—	Ska ekspl. soli potasow.
Kosmacz, p. Bohorod.															
Kitwan	1	—	—	—	—	—	1	1	—	57	—	—	—	—	Comp. Fr. Pol. des Pétrol.
Kosmacz, p. Peczeniżyn															
Kosmacka ropa	—	—	4	—	—	—	4	—	1	—	3.1550	—	—	—	„Kosmacka Ropa“ Ska
Premier	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	5.5600	5.7890	0.5	22	Premier
	—	—	8	—	—	—	8	—	1	—	8.7150	5.7890	0.5	22	
Krzywiec															
Krzywiec	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Comp. Fr.-Pol. des Pétrol.
Lucza															
Teagle	1	—	—	—	—	—	1	—	—	109	—	—	—	—	Standard-Nobel
Majdan															
Janina	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	Comp. Fr.-Pol. des Pétrol.
Pasieczna															
Ampère	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.1200	—	—	—	Limanowa
Chrobry	1	1	—	—	—	—	2	1	—	55	37.8000	36.4893	4.0	179	Premier
Esperance	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	1.0866	30.0960	—	—	Limanowa
L. i T. Gorgon	—	—	3	—	—	—	3	—	7	—	0.1100	—	—	—	Leon i Tom. Gorgon
Spadk. Griffla	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.2876	0.2876	—	—	Spadkob. Griffla
Italica	—	1	12	1	1	—	15	—	13	6	3.2100	0.2750	0.9	40	Bonariva

Okręg Stanisławów.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Eruptifs, Tłok. - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montoge	Zastanow. / Arrêtées	Uwiercono metrów / Metrès forés	Produkcja ropy / Production d'huille — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Oddano / Expedié — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Produkcja gazu / Production de gaz: m^3/m	Produkcja gazu: m^3 tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Kozarki II.	1	—	—	—	—	—	1	—	—	36	—	—	4.0	179	Limanowa
Lotty	—	—	—	—	1	—	1	—	—	6	0.2793	0.2056		—	Ska Bitków-Pasieczna
Łaszcz	1	—	—	—	—	—	1	—	—	55	—	—	—	—	Standard-Nobel
Małgorzata-Rudolf	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	0.6886	1.2000	—	—	Małgorzata Rudolf
Verdun	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4102	—	—	—	Limanowa
	3	2	25	1	2	—	33	—	22	158	43.9923	70.3535	8.9	398	
Pniów															
Bitumen	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	0.9240	0.8615	—	—	Ska naft. Bitków-Pasiecz.
Rosulna															
Zofja	2	—	7	—	—	—	9	2	—	160	10.8930	12.2282	—	—	Comp. Fr.-Pol. des Pétr.
Słoboda Rungurska															
Aron Rosenkranz	—	—	14	—	—	—	14	—	—	—	5.2120	4.5470	—	—	Aron Rosenkranz i tow.
Erekcja	—	—	7	—	—	—	7	—	—	—	2.0540		—	—	Berl Lamner
Kühnlorka	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.2900		—	—	„
Margulies	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.6000	3.5280	—	—	„
Salpeter	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.0800		—	—	„
Vincenz	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.1200		—	—	„
Premier	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	2.4790	1.2520	—	—	Premier
Słoboda rung.	—	—	16	—	—	—	16	—	1	—	6.2795	5.3342	—	—	Słoboda Rungurska
	—	—	50	—	—	—	50	—	1	—	17.1145	14.6612	—	—	
14 otw. zastanow.*) mines arrêtées	—	—	—	—		—	—	—	14	—	—	—	—	—	
Razem - Total .	12	3	90	1	2	—	108	6	38	558	81.6388	103.8934	11.9	532	

*) **Uwaga — Remarque:** Kopalnie zastanowione w miejscowościach — Mines arrêtées à: Kosmacz, p. Peczeniżyn, Maniawa, Markowa, Pasieczna, Pniów, Porohy.

Okręg Kraków — Districte de Cracovie.

Miejscowość i kopalnia	Wierconych	Samopl./Tłok./Łyżk.	Pomp.	Wyłącznie gaz.	Wierconych i produk.	Instrum.	Razem w ruchu	Montow.	Zastanow.	Uwiercono metrów	Produkcja ropy	Oddano	m^3/m	tys/mies.	Firma — Société
Mordarka															
Ernuśka	1	—	—	—	—	—	1	—	—	24	—	—	—	—	J. Miernik i Ska
Pisarzowa															
Klaudjusz	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	Limanowa
Razem — Total	2	—	—	—	—	—	2	—	—	24	—	—	—	—	

Wosk ziemny — Ozokérite.

Styczeń — Janvier 1927.

Miejscowość / Localité	Wydobyto / Exploilé (w kilogramach — en kilogrammes)	Wyekspedjowano / Expedié (w kilogramach — en kilogrammes)	Zapas z dnia / Réserve an 31. I. 1927. (w kilogramach — en kilogrammes)	Ilość robotników / Nombre des ouvriers
Borysław	50.000	25.240	121.965	314
Topiarnia-Borysław	—	—	1.118	—
Pomiarki-Truskawiec	—	—	52.588	15
Dzwiniacz	478	5.758	48.925	60
Starunia	1.500	—	9.820	20
Razem - Total . .	51.978	30.998	234.416	490

Uwaga: **Duba—Paryż 2** uzyskał produkcje dnia 26 stycznia 1927 z głęb. 623 m. Wydał do 1. II. 1927 4.4600 kg.
Truskawiec-Liwia. głęb. 1645 m. Ruch podjęto ponownie, zapuszczają 4"

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Metres forés	Głęb. aktual. Prof. m.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huil Cyst.—kg. miesięcz. Cist.—kgs. par mois	Oddano Expédié Cyst.—kg. miesięcz. Cist.—kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Adela 3	—	976	5"	G *)	Eocen gorny	—	—	0.9	40	Dr. St. Freund
Aleksander 1 [1])	—	1352	5"	P - 1547	„ dolny	0.4410	—	—	—	Limanowa
Aleksander 2	—	1529	6"	T	„ „	29.4934	25.5233	—	—	„
Aleksander 3	—	1536	6"	T	„ „	22.8300	28.3092	3.2	143	„
Alzacja 1	—	877	5"	T		0.1000	0.1000	0.2	8	Potok S-ka naft.
Apollo 1	—	1523	6"	P	Eocen górny	4 9590	4.8050	0.7	32	Karpaty
Apollo 2	—	1494	5"	WT	Piask. borysł.	15.9000	15.7088	0.8	37	„
Baku	16	1681	5"	W	Spąg fałdu	—	—	—	—	Iriag
Barber [2])	—	1456	5"	S - 1514	Eocen dolny	—	0.1000	—		Fanto
Bernard 2	—	1432	6"	T	„ „	8.1410	8.8521	0.5	24	Limanowa
Berta 1	32	1292	6"	WT	„ górny	2.7800	—	—	—	„
Berta 2	—	1734	4"	S	- dolny	—	—	—	—	„
Bianka 1	—	1513	5"	T		2.1000	—	0.3	13	Polski Przem. Naftowy
Blochówka 1	—	1333	4"	T	Eocen górny	6.1500	5.8408	1.1	48	Nafta
Blochówka 2	—	1345	5"	G	„ „	—	—	1.0	46	„
Blochówka 3	—	1327	6"	T	„ „	9.3000	8.6549	1.2	51	„
Bornet	—			P		0.2000	0.1000	—	—	Bornet
Borysław 3	—	1547	4"	T	Eocen dolny	0.8645	0.8244	0.1	5	Galicja
Borysław 9	—	1560	4"	G		—	—	2.8	125	„
Borysław 14		1319	5"	T	Eocen	0.6068	0.5863	—	—	„
Borysław 16	6	1389	5"	W	Eocen górny	—	—	1.0	45	„
Borysławski 1	—	1572	5"	X₄ -1662	Spąg fałdu	—	—	—	—	Kornhaber, Erdheim i Ska
Borysławski 2	—	1551	4"	T	Piask jamn.	9.2500	8.5830	-	—	„ „ „
Boxal	14	1283	6"	W	Eocen górny	—	—	0.5	21	Premier
Brunner 5	—	1463	6"	T	„ „	6.8944	6.3862	0.3	13	Standard-Nobel
Camus 4	—	1368	6"	T	Piask borysł.	7.7184	6.2611	0.4	16	„ „
Celina	—	1367	6"	T	Eocen dolny	20.3426	13.6342	3.4	153	Nafta
Cesia	—	1306	7"	G	Piask borysł.	—	—	1.6	69	Premier
Dawidmann 2	—	1331	4"	T	Eocen dolny	2.5000	1.8009	—	—	Fanto
Dawidmann 3	—	1490	4"	T	„ „	2.5000	1.8871	0.2	9	„
Diamand 1	—	1325	5"	T - 1398	„ „	1.9200	2.1203	—	—	L. Diamandstein i S-ka
Donamon 2	—	1569	6"	T	Piask. jamn.	28.2000	31.5697	3.5	156	Tow. Przem. Ropnych
Donamon 3	—	1372	5"	T	Eocen dolny	6.7254		—	—	„ „ „
Drasch 7	—	1375	6"	T - 1389	Eocen górny	12.5869	11.0454	0.4	17	Standard-Nobel
Eglon 2	—	1078	4"	T	Piask. borysł.	21.1200	20.0125	0.1	2	Premier
Eintracht	—			Ł		0·0700	0.0700	—	—	
Ekwiwalent 2	—	1388	6"	T	Eocen górny	14.0938	6.9598	—	—	Equivalent
Ekwiwalent 3	—	1318	6"	S	Piask borysł.	—	—	—	—	„
Ekwiwalent 5	11	1302	7"	WT	Łupki menil.	7.3300	5.9051	—	—	„
Ernuśka	—	1534	5"	T	Piask. jamn.	4.3746	4.1609	—	—	Fanto
Eros 2	—			T		1.5000	2.0652	—	—	Goldberg i Ska
Estera	—	1206	5"	T	Piask borysł.	1.0000	0.8573	—	—	L. Diamandstein i Ska
Felicjan 1	—	1575	4"	T - 1607	Eocen górny	3.1094	2.6786	0.8	36	Browak
Galatti 3	—	1588	6"	T	Eocen dolny	7.9400	5.3904	—	—	Standard-Nobel
Georg	—	1506	4"	T	Piask jamn.	13.4716	13.1040	0.8	35	Scott-Buber
Gerti 1	—	1651	4"	T	Spąg fałdu	0.4000	0.5263	1.6	71	Gerti
„ 2	—	1599	6"	T	Spąg. fałdu	2.0000	2.5275	2.2	98	„ „
Giusel Perutz 2	1	1155	5"	W	Eocen dolny	—	—	0.3	11	Sasko-Gal. Synd. Naftowy
Gottesmann 4	—	990	5"	T - 1083	Łupki menil.	1.7575	1.6705	0.2	9	Browak
Hekla 3				Ł		0.4000	0.4000	—	—	L. Goldberg i S-ka
Henryk	—	1799	5"	T	Spąg fałdu	—	—	0.3	15	Dr. Goldhammer
Hunt 11	—	924	9"	S	W. polanickie	—	—	—	—	Standard-Nobel
Ignacy	—	1486	5"	T	Eocen dolny	9.1175	8.6952	0.2	9	Ch. Wechselberg
Janus	—	971	5"	T	—	2.8000	1.2500	0.5	22	Dr. Robinsohn i Ska
Jasienfecki Mały	—			P	Spąg fałdu	0.4000	—	0.1	5	Lang M. i S-ka
Jerzy (Nafta) [3])	21	1833	6"	WT	Eocen dolny	6.2747	7.2189	0.1	3	Nafta
Jerzy 9 (Nob.)	—	1427	6"	T	Piask. borysł.	70.1344	67.2114	0.3	15	Standard-Nobel
Joanna 3		1531	6"	S	Piask. jamn.					Fanto
Jutrzenka	—	1216	6"	T	Piask. borysł.	12.3200	11.3307	—	—	Jutrzenka
Kamilla 1	—	1263	5"	S	Eocen dolny	—	—	—	—	Comp. Int. de Pétr.
„ 3	—	1635	4"	S	Spąg. fałdu	—	—	—	—	„ „ „ „
Karpaty 9	—			P		0.2000	0.2000	—	—	Szymdn Eische i Tow.
Karpaty 11	—			P		0.5650	0.5416	—	—	Franc Eder
Karpaty 12	—			P		—	—	-	—	Isaak Dawidmann
Karpaty 15	—			P		—	—	—	—	Spadk. Sal. H. Kriegla i Ski
Karpaty 17	—			P		—	—	—	—	„ „ „ „ „
Karpaty 28				P		0.8000	0.8000	—	—	Regina Neusteinowa
Karpaty 39	—			P		—	—	—	—	Spadk. Sal. Harza
Na Kleinerze	—			S				—	—	
Kmicie	—	270	9"	P		—	—	—	—	Mozes Blumenkranz
Konrad 1	—	1391	6"		Piask. borysł.	34.1000	32 6202	—	—	Nafta
„ 2	—	1414	6"	T	„ „	27.9000	26.6818	—	—	„
„ 4	—	1472	6"	T	„ „	151.0000	144.9990	3.2	143	„
Kornhaber 11	—			P		—	—	—	—	
Kościuszko 2	—	1140	5"	T	Spąg fałdu	2.2500	1.8950	0.6	29	Limanowa

*) Liczby podane w tej rubryce oznaczają głębokość pierwotną otworu.

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Metrès forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du poits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.–kg. miesięcz. Cit.–kgs. par mois	Oddano Expedié cyst.–kg. miesięcz. Cit.–kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Kozak	—	1520	5"	T	Piask. jamn.	27.0505	27.4847	3.1	140	Limanowa
Krakus	—	1501	6"	S	Piask. jamn.	0.8000	0.8000	—	—	S-té des Redevences
Kralup	—	1354	6"	T	Eocen dolny	6.5100	6.5409	1.0	45	Tow. Bloch
Lenaryl 2	—	1100	4"	S		—	—	—	—	Lenartowicz i Br. Rylscy
„ 3	4	1005	5"	WT	Łupki menil.	9.1612	5.4977	—	—	„
Lubomirska 5	—	900	5"	S		—	—	—	—	Browak
Ludwik	-	1179	5"	S		—	—	—	—	Fanto
Lusia	—	506	6"	S	Eocen górny	—	—	—	—	Köstenbaum i Ska
Lwów 1	—	1934	4"	Ł	Spąg fałdu	0.0100	—	—	—	M. Lang i Ska
„ 2	—	926	7"	Ł		0.0100	—	—	—	„
„ 3	—			P		0.0100	—	—	—	„
Łapaczka Hubieże	—					—	—	—	—	
Marysienka 1	—	960	5"	T		—	—	—	—	Dienstag Herman
Mary 1	—	98	9"	P	Nasunięcie	9.3000	8.5389	0.5	22	Nafta Borysławska
„ 2	—	503	9"	P	„	2.1700	2.2097	—	—	„ „
„ 3	—	1782	5"	E	Spąg fałdu	2.1700	2.2062	7.4	332	„ „
„ 5	—	409	10"	Ł	Nasunięcie	4.2200	4.3925	—	—	„ „
Mateusz	—	1593	7"	T	Spąg fałdu	5.1400	2.4070	—	—	Iriag
Maurycy	—	1595	4"	T	Piask. jamn.	4.1200	3.7418	3.0	136	Limanowa
Melanja	—	1333	6"	T	Eocen	4.8900	7.0868	0.9	40	Kalman A.
Merkur na Cholewie	—	1578	4"	E	Piask. jamn.	26.1500	23.9438	10.8	483	Premier
Milicent	—	1415	6"	T	Eocen dolny	8.7540	8.6295	0.1	4	„
Montana 1	—	1076	5"	T	Spąg fałdu	2.5000	2.0813	—	—	Limanowa
Nafta 30	—	1449	6"	G	Piask. jamn.	—	—	15.2	678	Nafta
„ 31	—	1507	6"	T	„ „	2.8900	2.7663	7.1	317	„
„ 32	—	1576	5"	I	Spąg fałdu	—	—	1.2	53	„
„ 33 S	—	1151	7"	T	Eocen dolny	1.2000	1.1537	1.4	62	„
„ 29 S (Jakób)	—	1395	7"	Ł	Eocen dolny	2.4000	2.3000	1.3	58	„
„ 30 S (Paweł)	—	896	6"	T	Piask. borysł.	12.4000	12.5773	—	—	„
„ 31 S	—	916	7"	Ł	Eocen górny	3.0600	2.9398	1.4	63	„
Natan 2	—	1520	5"	I	Piask. jamn.	3.6000	3.2348	2.0	90	Pierwsze Galic. Tow. Akc.
Nobel Ratoczyn 1	—			T		2.9346	2.4091	1.6	71	
Odra 1	—	846	6"	T		0.4600	—	—	—	Filip Trapp i S-ka
„ 2	—	916	4"	T		0.4600	—	—	—	„
Odrodzenie	—					0.5000	0.5000	—	—	Gartenberg i Ska
Oil King	—	1442	5"	T	Eocen górny	—	—	0.6	26	Karpaty
Oil Star	—	1323	5"	T	„ górny	9.6629	8.5408	1.6	74	Oil Star
Oleks 1	—	1687	4"	T	„ dolny	0.4000	—	—	—	Karpaty
Oleks 3	—	1260	6"	G	Piask. borysł.	—	—	0.8	37	„
Oskar	—	1414	5"	I	Eocen dolny	3.2500	4.8354	—	—	Rella-Mella
Petromonte	—	1641	5"	T	Piask. jamn.	13.8391	14.5215	3.3	148	Eisig Finkel, Sussman i S-ka
Piłsudski 1	—	1524	5"	T	„ „	28.6407	28.5373	4.5	200	Fanto
Piłsudski 2	19	1466	5"	WT	Eocen dolny	5.4500	5.2582	3.4	153	„
Piotr 1	—	1199		G		0.5000	6.2010	0.4	18	Goldberg L. i S-ka
„ 2	—	1293	6"	T	Eocen	5.5000		—	—	„
Polska Nafta 6	—	1528	6"	T	Piask. jamn.	10.5770	12.6256	3.8	170	Polska Nafta
Poniatowski 1	—	1244	7"	G	Eocen	—	—	0.8	38	Goldberg L. i S-ka
Pontresina 1	—	1349	6"	P	Piask. borysł.	—	—	0.1	3	Galicja
„ 2	—	1461	5"	P	Eocen górny	16.0458	14.9690	0.8	37	„
„ 3	—	1380	5"	T	Piask. borysł.	31.8718	29.5381	—	—	„
„ 4	—	1414	6"	T	„ „	11.9590	10.4274	0.4	16	„
„ 5	—	1429	6"	P	Eocen górny	17.5153	14.7674	0.6	25	„
Pontresina Franc.	—	1541	6"	T	Eocen dolny	8.5700	7.3634	0.3	11	Tow. Przemysł. Ropnych
Port Artur 1	—	1285	5"	G	Eocen	3.3100	3.2742	1.0	44	Fanto
Br. Ralli 2	—	1801	5"	WT	Piask. jamn.	1.3605	—	—	—	Standard-Nobel
Ratoczyn 1	—	1427	5"	G	„ „	—	—	13.8	618	Limanowa
„ 4	—	1521	4"	E	„ „	25.1697	21.8278	7.6	340	„
„ 6	17	1619	5"	W	Eocen dolny	—	—	1.2	55	„
„ 7 [4])	—	961	6"	S	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 8	—	1170	6"	T	Piask. borysł.	1.1117	1.3974	—	—	„
„ 9	1	1559	5"	WT	„ jamn.	7.9194	12.1957	3.4	152	„
„ 10	—	1623	5"	T	„ „	6.8590	9.7010	1.8	79	„
„ 11	—	1405	6"	T	Eocen górny	9.9102	16.6255	1.0	44	„
„ 15	—	441	14"	P	Nasunięcie	2.0402	3.3733	—	—	„
„ 16	52	1408	5"	WT	Eocen dolny	3.1073	4.4365	—	—	„
„ 24	—	1659	6"	T	Spąg fałdu	7.8481	9.6961	2.1	94	„
Rat. Karp. 22 otw.	—			P		1.1000	1.0330	1.3	60	Record
Ratocz. Karp. 54	—	1545	6"	G	Spąg fałdu	0.3000	—	4.3	191	Karpaty
„ „ 55	—	1484	4"	G		0.1600	—	—	—	„
Regina I	—	1431	5"	G		—	—	1.6	71	L. Diamandstein i Ska
Rena 8	8	1478	6"	WT	Eocen górny	2.0806	0.9620	—	—	Standard-Nobel
Renia 1	—	1607	6"	T	Spąg fałdu	1.7920	3.8627	0.3	14	Despi
Ropa 1	—	1514	6"	T	Eocen dolny	5.2000	4.9582	0.5	22	Tow. Błoch
Sadler 12	—	1453	6"	I	Łupki menil.	—	—	—	—	Standard-Nobel
Na Schutzmanie I.	—	931	5"	X_3	—	—	—	—	—	M. Blumenkranz

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Metrés Forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation geolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expedié cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys. mieś. milles par mois	FIRMA Société
Sieghardt 1	—	1821	5"	T	Piask. jamn.	13.7100	11.3185	3.1	136	Fanto
„ 2	10	1617	6"	WT	„ „	17.6600	14.3781	1.5	67	„
„ 3	—	1398	6"	T	Piask borysł.	9.3600	5.7741	—	—	„
„ 4	—			S		—	—	—	—	„
Sienkiewicz 1	—	1150	5"	Ł	Łupki menil.	0.4500	0.9639	—	—	Limanowa
Silva Plana 1	—	1349	6"	T	Eocen górny	6.1729	8.4675	—	—	„
„ „ 2	—	1523	6"	T	Eocen dolny	5.7599	7.6262	—	—	„
„ „ 3	—	1778	4"	T	Piask. jamn.	5.7520	7.5538	—	—	„
„ „ 4	—	1337	7"	I	„ borysł.	—	0.7726	—	—	„
„ „ 5	—	1543	6"	S	Eocen dolny	—	—	—	—	„
„ „ 6	—	1347	6"	S	„ górny	—	—	—	—	„
„ „ 7	—	1566	7"	S	„ dolny	—	—	—	—	„
„ „ 9	—	1369	6"	S	„ górny	—	—	—	—	„
„ „ 10	—	1724	6"	T	Piask. jamn.	3.2392	2.2736	—	—	„
„ „ 11	—	1338	6"	T	„ borysł.	19.2545	13.6057	—	—	„
„ „ 12	—	1375	6"	T	„ „	23.7045	18.0422	—	—	„
„ „ 13	—	1579	6"	T	Eocen dolny	1.5660	2.0789	—	—	„
„ „ 14	10	1472	6"	WT	Eocen górny	2.6445	4.3105	—	—	„
„ „ 16	25	1486	6"	WT	Piask. jamn.	0.9504	—	—	—	„
„ „ 17	—	1313	6"	T	Piask. borysł.	14.4345	13.3987	0.4	18	„
„ „ 18	—	1335	7"	S	Eocen górny	—	—	—	—	„
„ „ 19	—	1436	6"	T	„ „	15.7000	15.5418	0.3	13	„
„ „ 20	12	1370	7"	WT	Piask borysł	17.7082	16.6091	—	—	„
„ „ 21	203	1014	10"	WT	W. polanickie	1.7055	0.2837	—	—	„
„ „ 22	—	—	—	M	—	—	—	—	—	„
Sobieski 1	—	1517	6"	T	Piask jamn.	12.1000	5.8008	—	—	Tow. dla Przem. Naft. w Krakowie
Staś	—	300	9"	P		0.1000	0.1000	—	—	Moses Blumenkranz
Stefan 1	—	1326	5"	S	Eocen dolny	—	—	—	—	Br. Sassyk i S-ka
Stefania 7	—	945	6"	G		—	—	1.5	67	Dr. St. Freund
Sydney	—	1728	5"	T	W. inoceram	22.1550	21.1072	0.6	28	Premier
Syndykat 10	—			P		0.4000	0.4000	—	—	Pokucie
„ 18	—			S		—	—	—	—	
„ 23	—			P		0.1000	0.1000	—	—	Pokucie
Szczęść Boże 3	—	1375	5"	T	Eocen dolny	15.5000	11.5924	0.9	40	Tow. Bloch
Szczur 1	—	1302	4"	S	Eocen	—	—	—	—	Rella Mella
Szczur 2	7	1370	6"	WT	Eocen dolny	4.0700	4.1136	0.7	31	„
Tatra	1	1702	6"	WT	Piask. jamn.	1.0944	0.8626	—	—	Despi
Tośka	—	1258	6"	S	Eocen	—	—	—	—	Max Stern
Union	—			S		—	—	—	—	
Ural 1	—	1012	6"	X		—	—	0.1	4	Omnium
Wanda (Bloch)	—	1392	5"	T	Eocen dolny	12.1165	12.1573	—	—	S. Bloch i S-ka
Wanda 1	7	1718	6"	WT	„ „	2.7048	2.5842	—	—	Galicja
„ 2	—	1361	6"	Ł	Łupki menil.	1.2810	1.2151	—	—	„
„ 3	—	476	10"	S	„ „	—	—	—	—	„
Na Weinbergerze	—			P		0.0300	0.0300	—	—	Dr. Fridmann A.
Wiara 2	—	1290	6"	T	Piask. borysł.	53.3490	45.5225	—	—	Limanowa
Willy	—	1507	6"	S	Eocen dolny	—	—	—	—	Despi
Wrocław	—	1443	6"	T-1555	„ „	6.9740	6.6639	—	—	S-té des Redevences
Kop. wosku	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wulkan 1	—	1455	6"	T	Eocen gorny	8.4000	14.3402	1.7	77	Karpaty
„ 2	—	1505	6"	T	„ „	2.5600	5.6003	0.8	37	„
Wulkan 1	—			S		0.2000	0 2000	—	—	Ch. Wechselberg
Zdzisław 1	—	982	6"	S		—	—	—	—	
„ 2	—	1035	4"	T	Eocen górny	3.0818	2.9043	0.6	27	Filip Trapp
Zgoda 2	—	1333	4"	T	Eocen dolny	2.3000	2.2815	0 1	4	S. H. Pollak
15 otw. gaz.	—	—	—	G	—	—	—	4.8	216	Zuckerberg, Kammer.
Łapaczka - Borysł.	—	—	—	—	—	47.3335	36.0605	—	—	Tekrin
Razem - Total	477					1340.4806	1252.4702	171.8	7673	

UWAGI:

1) **Aleksander 1.** spód otworu zaiłowany
2) **Barber** Torpedowano w gł. 148 m. bez rezultatu
3) **Jerzy-Nafta** Głębokość — 1833 m. wierci w eocenie dolnym. — ok. 7 m. pod 1-szemi czerwonemi łupkami. Najgłęszy otwór naftowy w Polsce, a również i w Europie
4) **Ratoczyn 4.** patrz str. 161.

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Métres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expédie cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m³ tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Aba	—	950	6″	G		—	—	0.8	37	S. Spitzman i Ska
Adela	—	542	9″	Ł		0.0900	0.0900	—	—	J. Feuerstein i Ska
Aladar	—	1216	5″	T	Łupki menil.	—	—	—	—	Hol. Synd. Naft.
Alfred	—	1148	6″	P	Piask. podmen.	4.3163	3.8281	1.2	55	Galicja
Babycz 6	—	1453	4″	T	Spąg fałdu	2.2400	2.3337	—	—	Fanto
Bank 18	—	1436	5″	T	Eocen dolny	3.1004	4.3527	2 5	109	Karpaty
„ 19	—	1419	4″	T	„ „	9.3000	9.9807	0.4	19	„
Bank of England	—	1168	5″	T		0.5000	0.4000	—	—	Moses Weidman
Banknot	—	1220	5″	T		1.2500	0.7639	—	—	Grünwald, Scheinfeld Ska
Banzay	—	1536	4″	T	Spąg fałdu	6.0290	3.4231	0.4	19	Scott-Buber
Bawarja	—	1306	6″	T	Eocen dolny	0.2000	—	—	—	
Bohemia	—	1260	6″	T		4.9500	4.5250	0.1	30	O. Weinstock i Ska
Broak	—	1270	5″	T	Eocen górny	5.5500	4.1950	0.4	17	Premier
Bronisław	—	1505	4″	T	Eocen dolny	21.3726	17.9298	0.2	7	Tegen
Bukowice 21	—	1325	5″	T	W. popielskie	4.1064	3.8633	0.6	28	Karpaty
„ 24	—	1281	4″	T	Piask. borysł.	53.1000	44.0922	1.0	45	„
„ 26	—	1284	5″	T	„ „	17.2224	16.3203	5.6	248	„
„ 27	—	1357	5″	T	W. popielskie	7.7593	7.3159	—	—	„
„ 38	101	875	10″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
Carlos	—	1418	4″	T	Spąg fałdu	—	—	0.3	6	
Cecylia	—	1390	4″	T	„ „	0.8000	—	0.1	2	Gartenberg, Schreier
Champagne 1	—	1401	5″	T	Eocen górny	6.4800	6.2452	0.3	15	Karpaty (Wulkan)
„ 2	—	1378	5″	T	Piask. borysł.	0.1400	0.3873	0.1	3	„
Clay 1	—	1028	5″	S		—	—	0.3	13	Inż. Natan Hecht i Ska
Dąbrowa 4	—	1443	4″	T	Eocen dolny	34.8000	23.2630	—	—	Karpaty (Wulkan)
„ 8	—	1356	6″	T	W. popielskie	37.3000	36.2744	1.7	75	„
„ 9	—	1422	5″	G	„	—	—	0.2	11	„
„ 10	—	1314	5″	WT		1.3933	1.3434	—	—	„
„ 11	55	846	10″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
Daisy	—	1354	6″	S	Łupki menil.	—	—	—	—	Fanto
Dembowski	—	1316	6″	G	Eocen	—	—	2.9	129	Gazolina
Dereżyce 3	—	1590	4″	T	Piask. jamn.	13.0500	4.1484	2.6	116	Premier
„ 4 [1])	53	53	16″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Długosz	—	1241	6″	T	Eocen górny	9.2000	8.9504	2.1	93	„
Dorrit 6	—	1349	5″	G	Eocen dolny	—	—	1.4	61	„
Domeny	—	1685	-	X_6	Piask. borysł.	—	—	—	—	Domeny
Dziunia	—	1573	4″	T	Piask. jamn.	12.0858	12.3448	0.8	36	Omnium
Edison 1	—	1010	4″	I	Łupki menil.	—	—	—	—	Tow. Bloch
„ 2	—	1120	6″	T	„ „	3.0000	3.2946	—	—	„ „
Edna 9	—	1312	5″	T	Eocen górny	0.9300	0.7859	0 2	6	Premier
Eileen 5	—	1278	5″	T	„ „	9.1100	8.8160	0.8	36	„
Elda	—	1209	6″	X_2		2.2920	—	—	—	F. Gartenberg i Ska
Eleonora	—	1277	5″	T	Eocen górny	16.3800	16.1912	0.1	6	Premier
Elgin	—	1204	4″	T-1261	„ „	12.6592	12.1358	0.5	22	Scott-Buber
Eksa	—	1416	5″	T	„ „	9.9900	10.7465	—	—	Premier
Elżbieta	—	1229	5″	T	Piask. borysł.	54.8000	48.4243	1.1	47	Fanto
Emanuel	—	1306	5″	T	Eocen górny	3.1000	2.9375	0.5	24	Premier
Erna 4	—	710	4″	E		0.6500	1.2796	0.3	15	H. i G. Terleccy
Ernest	—			T		—	—	—	—	Domeny
Faust	—	1069	6″	G		—	—	1.1	49	Halpern, Wegener i Ska
Felicja	—	1400	4″	S-1432	Eocen	—	—	—	—	Gazolina
Felicjan 1	—	1420	6″	T	„	0.7500	—	—	—	E. Lockspeiser
Feuerstein 2	—	1513	10″	G		—	—	0.2	15	Urycka Ska
„ 4	—	1160	6″	S		—	—	—	—	„
„ 5	—	1315	6″	S	Eocen górny	—	—	—	—	„
„ 6	—	1273	6″	S		—	—	—	—	„
Filip 2	—	1280	6″	T	Eocen	3.9100	3.5818	—	—	Fanto
„ 4	—	1217	5″	T	„	1.8300	1.6163	—	—	„
Fiume 12	—	1152	4″	G	Piask. borysł.	—	—	2.9	131	Dr. Ign. Rubinstein
„ 14	—	1448	5″	T	Eocen dolny	—	—	—	—	„
Fortuna Gunkel	—	1598	4″	T	Spąg fałdu	3.3000	2.5980	0.1	3	Weinstock O. i S-ka
Fortuna 1	—	1514	5″	T	Eocen górny	4.3400	3.1171	0.7	32	Karpaty- (Fortuna)
„ 2	—	1533	6″	T	Piask. borysł.	20.1900	17.9297	2.9	131	„ „
„ 3	—	1445	5″	T-1493	Eocen górny	4.3300	2.8650	1.4	62	„ „
Franciszka	—	1204	5″	T	Piask. borysł.	11.4700	8.2798	1.1	49	Fanto
Frania	—	1314	6″	T	Eocen	12.2450	5.8432	0.5	21	E. Lockspeiser
Freudenheim 11	—	1416	4″	T	Spąg fałdu	5.7700	5.0148	3.8	171	Fanto
Galic. Spk 2	—	1217	5″	T	Eocen górny	3.6800	3.2000	1.2	54	Premier
„ „ 4	—	1225	5″	T	„ „	6.8600	6.4321	1.2	54	„
Gartenberg	—	1469	5″	S	Spąg fałdu	—	—	—	—	Urycka S-ka
Genia	—	1480	4″	T	„ „	3.4500	2.3780	—	—	E. Lockspeiser
Georg 17	—	1275	6″	T	Eocen górny	11.0500	9.5831	0.7	30	Premier
Glinik 34	—	1468	6″	G	„ dolny-	—	—	0.3	15	Karpaty
„ 35	—	950	6″	T	Łupki menil.	1.2000	1.0233	—	—	„

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual Prof. m.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs par mois	Oddano Expédié Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Glinik 36	—	1123	6″	P	Piask. borysł.	10.9000	10.0621	0.8	35	Karpaty
Gliński 1	—	1230	5″	T	Eocen	12.1300	12.6851	—	—	Fanto
Gwiazda półn.	—	1223	5″	T		0.4500	—	0.3	12	Rella-Mella
Halka	13	1446	4″	W	Eocen dolny	—	—	0.2	9	I-szy Stryjski Młyn Par.
Haller	65	1095	7″	W	W. polanickie	—	—	—	—	Fanto
Harding 1	—			S		—	—	—	—	N. Harz i Ska
„ 2	—	1182	6″	G		7.1725	6.8720	0.2	9	„
„ 3	—	1254	5″	T				0.3	15	„
Henry 8	—	1560	5″	T	Piask. jamn.	12.4000	10.3490	2.2	100	Premier
Henryk 1	—	1816	4″	G	Spąg fałdu	—	—	0.9	39	Belg. Ska Naft.
„ 2	—			P		—	—	—	—	„
Herzfeld 1	—	1324	6″	T-1377	Eocen górny	19.5500	17.6768	0.2	11	Fanto
„ 2	—	1380	6″	T-1392	„ „	29.7500	25.7856	—	—	„
„ 3	—	1311	7″	T	Łupki menil.	15.3700	14.4046	4.7	208	„
Hilda	—	1285	5″	T	Eocen górny	16.9200	17.7639	0.1	5	Teicher, Kriegel i Ska
Hubicze 2	—	1252	5″	T	„ „	5.0000	3.7470	2.0	85	Premier
Hungarja	—			S		3.0000	3.0000	—	—	
Inflanty	—	1582	5″	Ł	Spąg fałdu	—	—	0.3	14	Tegen
Jadwiga	—	1350	5″	G		—	—	1.5	67	Urycka Ska
Jan Kanty 8	—	1341	5″	T	Eocen	22.4500	21.1952	1.2	52	Nafta
„ „ 9	—	1383	5″	T	„	1.0000	—	0.2	8	„
„ „ 10	—	1344	5″	T	„	12.0000	11.1306	0.3	13	„
Jawa	—	1224	4″	T	Piask. borysł.	9.5930	9.1192	1.1	48	Halpern i Wegner
Juliusz	4	1542	4″	W	Eocen dolny	—	—	1.7	76	Galicja
Jutrzenka	—	1216	4″	S	Eocen górny	0.1000	0.1000	0.2	7	Kramer
Kalifornia 2	—	1315	4″	T	„ „	9.1000	8.7868	3.0	132	Premier
Katarzyna	—	1315	5″	G	„ „	—	—	0.3	12	„
Kate 1	—	1283	5″	T	Piask. borysł.	23.2000	24.0314	1.6	72	Karpaty
Kinga 1	—	1415	4″	T	Eocen dolny	—	—	—	—	Standard-Nobel
„ 2	—	1152	5″	T	„ „	0.8000	1.6337	0.3	14	„ „
Kniep 1	—	1274	5″	T	„ „	28.1000	24.5691	1.8	80	Fanto
Kolumbia	—	1582	4″	T	„ „	6.8200	5.4466	0.6	27	Browak
Kopernik 1	—	1088	5″	T	Piask. borysł.	16.5663	7.7556	—	—	Limanowa
„ 2	—	1208	6″	P	„ „	5.8900	2.9830	—	—	„
Krakowianka	—	1086	7″	T	„ „	12.2450	7.1495	—	—	Iriag
Kujawy	—	1228	5″	T	Eocen górny	9.2500	8.5512	1.7	78	Premier
Laura	6	1516	5″	WT	Eocen dolny	6.7000	7.2967	—	—	
Leon	—	1426	5″	T-1624	„ „	8.8120	8.4476	0.6	27	Eksploatacja
Lesław	—	1186	5″	G		—	—	3.2	143	Licht i Bäcker
Liljom 1	—	1298	4″	G	Eocen górny	—	—	1.3	57	Fanto
Litwa 2	—	1206	4″	T	„ „	4.9438	4.6576	2.1	93	A. S. Globus
Lohengrin	—	1264	6″	T	„ „	45.8023	43.2745	—	—	„
Los. Angelos	—	768	6″	I-1436		—	—	—	—	M. Bein
Luiza	—	1530	4″	T	Eocen.	5.2000	4.4642	0.3	11	E. Lockspeiser
Łaszcz	—	1543	4″	T	Eocen dolny	12.5952	6.4788	0.3	33	Despi
Magdalena 15	—	1276	7″	I	Piask. borysł.	—	—	—	—	Premier
Mamcia	—			P		0.3600	0.3600	—	—	Henryk Bard i Ska
Marcel I.	—	1222	5″	T	Piask. borysł	13.6400	12.7669	4.3	192	Premier
Margary Grace 10	—	1312	4″	T	„ „	12.4000	10.7964	0.6	27	„
Marja	—	1199	5″	T-1206	„ „	33.8500	28.6146	0.9	39	Fanto
Marja Teresa 2	—	1322	4″	T	Eocen górny	54.4250	51.0734	1.2	52	Premier
„ „ 3	—	1198	4″	T	Piask. borysł.	37.9800	34.7321	3.1	138	„
„ „ 4	—	1328	5″	T	Eocen górny	13.8950	13.0473	1.7	76	„
„ „ 5	—	1352	4″	G	„ „	—	—	1.0	45	„
Marta	—	1418	4″	T	Spąg fałdu	0.9300	—	0.1	5	Fanto
Marysia 1	—	1214	5″	T	Eocen	1.8806	1.8070	—	—	Józef Madfes i Ska
„ 2	—	1280	5″	G	„	—	—	1.5	69	„
Merkur	—	1208	6″	T	Spąg fałdu	1.4305	—	0.2	7	Zucker M. Spadkob.
Meta 2	—	1376	5″	WT-1423		16.9000	15.2501	—	—	Fanto
Mina	—	1641	4″	T	Piask. jamn	0.3300	0.2332	—	—	Premier
Minerwa	—	1389	5″	T-1399		8.9000	8.7042	0.6	25	Gartenberg, Teicher i Ska
Moneta 1	1	1086	5″	WT		3.0500	2.2380	—	—	Tow. „Bloch"
Mukden 1	—	1244	5″	T	Eocen górny	7.2350	5.3972	2.5	112	Mukden
„ 2	—	1320	4″	T	„ „	—	—			„
Nafta 1	—	1296	4″	G	„ „	1.0300	0.9809	1.2	52	Nafta
„ 2	—	1235	5″	T	Piask. borysł.	5.2000	4.9514	1.1	50	„
„ 5	—	1294	5″	T	Eocen	17.2000	16.1719	0.2	8	„
„ 11	—	1309	6″	T	„	2.3800	2.7886	0.9	35	„
Nelson	—	1420	5″	T	Spąg. fałdu	3.0000	2.9463	0.3	11	L. Diamandstein i Ska
Niagara	—	1246	6″	T	Piask. borysł.	0.8700	0.6564	1.8	80	Premier
Oleum	—	1561	4″	X_1	Spąg fałdu	—	—	—	—	Despi
Opeg [2])	8	1328	7″	W	Eocen górny	—	—	3.2	143	Fanto
Otylja	—	1615	4″	T	Spąg fałdu	11.1600	6.9556	0.2	9	E. Lockspeiser
Parsifal	—	1265	6″	T	Piask. borysł.	4.6000	4.8798	—	—	A. S. Globus

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Métres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du Puids	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.–kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Oddano Exppedié cyst.–kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Prod. gazów. Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów. Prod. des gaz m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Paryż 2	—	1325	5″	T	Eocen	12.4000	8.6971	0.2	9	E. Lockspeiser
Paulus	—	1142	6″	W	,,	—	—	0.3	12	Fanto
Paweł 1	—	1480	4″	S	Spąg fałdu	1.0000	1.0000	—	—	Stebek i Ska
Pax	—	1253	5″	T	Piask. borysł.	98.8000	89.0253	0.6	28	Fanto
Perła	—			S	Spąg fałdu	—	—	—	—	Józef Ellenberg
Petrol 1	—	1242	6″	T	Piask. borysł.	89.7000	75.6060	—	—	J. Rothenberg
„ 2	17	730	9″	W	W. polanickie	—	—	—	—	,,
„ 3	62	328	12″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	,,
Pannonia	—	1550	6″	G	Spąg fałdu	0.5000	0.3901	0.7	29	Ska dla Prz. Oleju Skaln.
Piast	—	1322	5″	T	Eocen górny	31.1783	29.7637	1.9	84	Scott-Buber
Plon	—	1224	7″	G	„ „	—	—	15.0	670	Plon
Pluto 1	—	1243	4″	T	„ „	7.7500	7.5156	3.0	135	Premier
Popper 2	—	1281	5″	T	„ „	10.4800	10.4071	0.3	15	„
Renata	—	1356	6″	T	„ „	4.1020	4.2958	1.4	63	Gazolina
Robert	36	1637	6″	WT	Łupki menil.	16.4000	16.7614	—	—	Fanto
Roman	—	1334	5″	T	Eocen	0.8458	—	—	—	F. Gartenberg i Ska
Rosa Renta	—	1438	4″	T	Spąg fałdu	4.2416	3.4219	0.4	19	Browak
Rozwadów	—			G	Eocen	—	—	0.4	17	L. Diamandstein i Ska
Rudolf	—			P		—	—	—	—	Eksploatacja
Sas	—	1547	4″	G	Spąg fałdu	—	—	1.2	52	Premier
Sezam 1	—	1392	5″	P	Eocen dolny	—	—	—	—	Stare Tustanowice
„ 2	—	1084	5″	P		0.8800	—	0.1	4	„
„ 3	—	1068	6″	P		0.6500	1.1845	0.2	9	„
Słotwinka	—	1664		T	Spąg fałdu	—	—	0.7	31	Eidikus, Kraft i Arnołd
Spitzmann 5	—	1443	4″	T	„	0.1200	—	—	—	Fanto
Stanisław	—	1241	5″	T	Piask. borysł.	20·5000	16.0970	—	—	Hollend. Synd. Naft.
Statelands 4	—	1316	6″	G	Eocen górny	—	—	0.4	16	Premier
„ 5	—	1413	5″	T	Eocen dolny	5.9400	5.6818	0.5	23	„
„ 6	—	1294	6″	T	Piask. borysł.	61.2600	58.0674	1.3	57	„
„ 10	—	1507	6″	T	„	40.3000	40.0332	5.0	223	„
„ 11	—	1301	6″	T	„	15.9700	15.3498	1.3	58	„
„ 12	—	1369	5″	T	„	36.1400	30.5556	0.9	41	„
„ 15	—	1335	5″	WT	Łup. menil.	2.5001	2.3774	—	—	„
„ 16	—	852		Ł	W. polanickie	2.1010	1.9191	—	-	„
„ 17	—	340	16″	W	Nasunięcie	—		—	—	„
„ 18	28	490	12″	W	„	—	—	—	—	„
„ 19	91	259	5″	W	„	—	—	—	—	„
Stefa 1	—	912	6″	P		0.5300	—	—	—	Ska dla Prz. Oleju Skal.
„ 2	—	1325	7″	P	Eocen dolny	6.3000	1.5507	—	—	„
Stefanja	—			S	Spąg fałdu	0.9000	0.9000	—	—	
Stella	—	1186	6″	T	Piask. borysł.	4 5444	1.4000	1.2	53	Browak
Tadeusz 1	—	1221	4½″	G	„	—	—	1.2	54	Galicja
Terlecki 7	—	1430	4″	T	Spąg fałdu	4·0000	2.0928	1.2	54	M. G. iTerleccy
Tryumf	—	1617	4″	G		—	—	1.0	47	Premier
Vera 2	—	1168	4″	T-1212		1.3500	1.2530	0.3	11	Omnium
Wagmann 2	—	1266	4″	W		—	—	—	—	Eksploatacja
Waliszko	—	1172	5″	T	Piask. borysł	43.1900	41.6576	—	—	Premier
Walka	—	1384	5″	T	Eocen gòrny	55.8000	62.9208	2.1	94	„
Wiktor	—	1345	6″	G		4.0000	3.6074	0.5	24	Gazolina
Wilno 1	—	1191	6″	X		—	—	0.5	22	J. Rothenberg
Wisła	—	1262	4″	T	Eocen górny	2.3200	2.8739	0.4	16	Premier
Wulkan 1	—	1312	4′	T	Piask. borysł.	0.9500	0.9535	0.8	34	Karpaty (Wulkan)
„ 2	3	1424	6″	WT	Eocen górny	2.0000	—	0.9	38	„
„ 3	—	1327	4″	WT	Piask. borysł.	3.5500	3.4307	1.1	51	„
„ 4	—	1486	6″	T	Eocen dolny	0.4000	—	1.0	45	„
Zeus	—	1199	4″	T-1219	„	5.5800	—	0.9	38	Fanto
Znicz	—	1363	5″	T	„	13.8000	7.0756	0.3	15	Halpern
Zuzia	—	1464	5″	G	Spąg fałdu	0.2400	—	1.9	84	E. Lockspeiser
40 otworów gaz.	—	—	—	G	—	—	—	10.4	464	
Łapaczka Łoszeń	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Łapaczka Modrycz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Łapaczka trusk.	—	.—	—	—	—	—	—	—	—	
Razem—Total	542					1703.2017	1497.0257	171.2	7.648	

UWAGI:

1) **Dereżyce 4.** Nowy otwór uruchomiony w styczniu.

2) **Opeg** Zabija spód otworu iłem.

MRAŹNICA.

SZYB PUITS	Uwiercono Metrès forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation geolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.-kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Oddano Expedié cyst.-kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Adela	—	542	9″	P	Nasunięcie	0.4100	—	—	—	Urycka S-ka
Aldona 1	—	1506	6″	T	Piask. borysł.	21.7791	21.5121	18.5	826	Galicja
„ 3	48	668	12″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Andrzej	9	1786	5″	W	Eocen dolny	—	—	—	—	„
Beno	—	1380	6″	T	Piask borysł.	40.9500	39.4774	9.8	438	Rella-Mella
Bertold 1	—	1411	6″	T	„	42.3900	40.2603	1.1	51	Fanto
„ 3	—	1367	6″	E	„	46.0700	43.6640	14.6	653	„
Bloch 1	—	572	10″	S	Nasunięcie	—	—	—	—	Tow. Bloch
Bruno	—	1815	5″	T	Eocen dolny	35.7400	29.6771	12.0	535	Fanto
Fanto 58	28	1262	9″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 59	38	1268	9″	W	„	—	—	—	—	„
Faustyna (stary)	—	258	5″	P	Nasunięcie	0.5000		—	—	Rothenberg J.
Faustyna 1	—	197	7″	P	„	1.2900		—	—	„
„ 2	—	167	10″	P	„	3.5000	3.5722	—	—	„
„ 3	—	200	9″	P	„	1.0050		—	—	„
„ 4	—	181	7″	P		0.2500		—	—	„
Foch 1	—	1503	5½″	T	Piask. borysł.	57.4331	53.2786	5.6	248	Limanowa
Fotogen 1 [1])	—	1363	5″	T - 1531	Eocen górn	0.1900	—	—	—	Nafta
„ 2	—	1416	5″	T	Piask. borysł.	15.5000	13.9116	—	—	„
„ 3	—	1459	5″	T	Eocen górny	12.4000	10.9146	1.0	47	„
„ 4	—	1501	6″	T	Piask. borysł.	12.2000	12.2403	3 0	134	„
„ 5	—	1069	7″	S	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 10	—	1494	6″	T	Piask. borysł.	10.0800	5.6017	1.4	63	Karpaty
„ 11	—	1722	6″	I	Eocen dolny	—	-	—	—	„
„ 12	123	586	12″	W	Nasunięcie		—	—	—	Nafta
Gottfryd 1	—	1427	4″	T	Eocen górny	2.2160	1.9210	4.4	196	Limanowa
„ 2	—	1370	5″	T	„	10.8150	12.4654	3.4	153	„
„ 3	3	1478	5″	T	Eocen górny	73.4182	67.8094	3.5	154	„
„ 4	—	1482	7″	P	„	1.9260	1.5179	—	—	„
„ 5	—	1374	5″	T	Piask. borysł.	0.8300	0.4612	—	—	„
„ 6 [2])	—	1314	6″	WT-1381	„	0.7556	1.7127	2.0	88	„
„ 7	—	1430	6″	T - 1493	„	6.0896	7.4322	0.3	13	„
„ 8	—	1441	5″	T	„	14.3140	12.0299	0.3	13	„
„ 9	—	1420	6″	T	„	19.7900	19.0148	0 5	22	„
„ 10	13	1335	6″	WT	Łupki menil.	1.1147	—	—	—	„
„ 11	30	957	10″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 12	183	909	10″	W	„	—	—	—	—	„
Goldman II/2	105	1260	8″	W	„	—	—	—	—	Nafta
„ 3	—	—	—	M	—	—	—	—	—	„
Guido	—	1533	6″	I	Łupki menil.	4.8500	4.8439	—	—	Bonariwa
Halina	—	1608	6″	T	Eocen górny	20.1500	18.2631	2.5	111	Nafta
Haller	—	323	10″	P	Nasunięcie	0.2870	0.9700	—	—	Iriag
Horodyszcze 1	—	1467	6″	T	Piask. borysł.	9.3587	8.2992	1.4	62	Galicja
„ 2	—	465	10″	S	Nasunięcie	—	—	0.2	7	„
„ 3	—	1357	6″	X_5	Łupki menil.	—	—	—	—	„
„ 4	—	1602	5″	T	Eocen dolny	13.3758	12.4276	—	—	„
„ 5	6	1795	5″	WT	„	1.0035	0.9521	0.2	7	„
„ 7	90	591	12″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
„ 8	120	584	12″	W	„	—	—	—	—	„
Jakób 1a, 2b, 3	—	—	—	P	Nasunięcie	1.5258	1.4717	—	—	Backenroth-Horn
Janina 1	—	1337	5″	T	Eocen górny	5.7736	2.9235	—	—	Limanowa
„ 2	—	1458	6″	T	Eocen dolny	6.4798	9.6164	0.7	31	„
„ 3	77	1143	9″	W	Łupki menil.	—	—	0.2	10	„
Joffre 1	16	1383	5″	WT	„	5.5500	6.8012	0.3	12	„
„ 2	—	1378	6″	I	„	—	—	9.0	401	„
„ 3	—	177	10″	P	Nasunięcie	0.4000	0.2953	—	—	„
„ 5	35	158	18″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Józef 1	—	1521	5″	T	Piask. borysł.	111.9011	107.8917	4.7	208	Galicja
„ 2	186	186	18″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
„ 3	237	1303	9″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 4	—	—	—	M	—	—	—	—	—	„
Karla 1	—	1400	5″	S	Eocen dolny	—	—	—	—	Dr. Segil i S-ka
„ 2	13	1400	6″	WT	Eocen górny	6.7890	3.3025	—	—	„
„ 3	—	1324	6″	P	„	0.6200	0.7575	—	—	„
Lindenbaum 17	—	324	9″	Ł	Nasunięcie	—	—	—	—	Astorja
Linka 1	—	432	5″	P	Nasunięcie	0.2000	—	—	—	Spadk. Maksa Zuckera
„ 3	—	377	9″	P	„	0.3000	—	—	—	„
Livia 2	—	1515	6″	T	Eocen górny	9.1400	9.1338	1.0	45	Bonariva
Ludwik	48	1400	6″	W	Łupki menil.	—	—	—	—	Nafta
Maguire 1	—	202	14″	P	Nasunięcie	6.7172	2.5963	—	—	Vacuum
„ 2	32	667	10″	W	„	—	—	—	—	„
Mela	13	1090	7″	W	W. polanickie	—	—	—	—	Rella-Mella
Milano 1	—	1593	6″	T	Eocen dolny	12.0000		1.3	59	Tow. Przem. Ropnych
„ 2	—	1295	6″	G	Piask. borysł.	0.1200	21.6293	4.0	180	„
„ 3	—	1358	6″	T	Eocen górny	6.2000		3.6	161	„

MRAŹNICA.

SZYB PUITS	Uwiercono Metrés forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu Etat du puits	Formacja geolog. Formation geolog.	Prod. ropy Prod. d'huile (Cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois)	Oddano Expedie (Cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois)	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Milano 6	19	1387	6″	WT	Eocen górny	7.6960		2.9	129	Tow. Przem. Ropnych
Miriam 1	—	250	6″	P	Nasunięcie	} 1.1909	1.1504	—	—	
„ 2	—	235	9″	P	„			—	—	
Monte Carlo 1	—	1365	4″	T	Eocen górny	5.0000		—	—	Gizela
„ 2	15	1591	5″	W	„ dolny	—	8.6591	—	—	„
„ 3	—	1348	5″	T	Eocen górny	6.0000		—	—	„
„ 4	—	1455	7″	S	„ dolny	—	—	—	—	„
Mraźnica	—	110	9″	T	Nasunięcie	—	—	—	—	Marja Lisicka
Nobel H. 2	—	1447	5″	E	Piask. borysł.	43.9590	47.2138	26.5	1.184	Standard-Nobel
„ 4	96	373	10″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„ „
Nobel M. 1	—	1527	6″	T	Piask. borysł.	22.2909	19.3182	0.9	40	„ „
„ 2	—	1525	6″	T	„	153.4797	143.2581	10.6	474	„ „
„ 3	—	142	16″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„ „
„ 4	227	1079	9″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„ „
„ 6	38	1395	7″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„ „
„ 12	—	950	9″	W	Łupki menil.	—	—	—	—	„ „
Oil Spring 1	—	1380	5″	T	Eocen górny	11.0800	10.2220	2.3	104	Nafta
„ 2	5	1493	5″	W	„	—	—	—	—	„
„ 3	—	1330	6″	T	Piask. borysł.	9.9800	9.2315	—	—	„
Pasteur 1	43	43	18″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	Karpaty
Pétain [3])	—	673	9″	X	Nasunięcie	—	—	—	—	Limanowa
Piłsudski 3	—	1342	7″	T	Eocen górny	10.9800	10.5016	1.1	49	Fanto
Pogoń	—	1408	6″	T	„	16.7600	16.1892	—	—	Rella-Mella
Polska Nafta 1	—	410	10″	Ł	Nasunięcie	0.2500	—	—	—	Polska Nafta
„ „ 5	—	290	10″	Ł - 307	„	1.2000	0.9580	—	—	„
Promień	—	165	14″	P	„	0.6475	—	—	—	Kolumbia
Rela	—	1314	7″	Ł - 1418	Łupki menil.	—	—	—	—	Rella-Mella
Sassyk 6 [4])	15	527	9″	WT	Nasunięcie	2.4780	—	0.5	22	Rothenberg J.
Sfinks	—	1358	6″	T	Piask. borysł.	17.6200	16.0815	0.3	14	Nafta
Sosnkowski Kazim.	—	462	10″	P	Nasunięcie	0.5000	0.5000	—	—	Petrolea
„ 2	—	445	4″	P	„	0.5000	0.5000	} 0.1	2	„
„ 4	—	463	4″	P	„	0.2000	0.2000			„
Tadzio	—	1467	6″	T	Piask. borysł.	22.0000	19.8101	3.1	138	Gizela
Temida 1	—	350	—	P	Nasunięcie	0.2000	—	—	—	Polska Nafta
Tenner 1,2,3,4,7,8,10,13	—	—	—	P	„	3.1847	3.0668	0.1	7	Backenroth-Horn
Toniusin 3	—	373	10″	I	„	6.9487	4.8671		—	Astoria
Tryskaj	—	1487	6″	T	Piask. borysł.	20.0000	21.5078	2.4	109	Gizela
Ulmann	39	1252	8″	W	W. polanickie	—	—	—	—	Nafta
Union 1	23	1409	5″	WT	Eocen górny	1.2600	—	1.1	48	Limanowa
„ 3	—	1473	6″	T	Eocen dolny	9.2500	7.8645	1.2	56	„
„ 4	—	1313	5″	T	Piask. borysł.	18.1700	15.8081	4.2	188	„
„ 5	—	1374	6″	T	„	50.3396	41.7758	1.4	61	„
Union 6	109	109	16″	W	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Violetta	—	166	7″	P	„	0.6988	0.6568	—	—	Backenroth-Horn
Wybuch	—	160	—	P	„	1.2143	1.1380	—	—	Dawid Harnik
Zawisza Czarny	—	1506	6″	T	Piask. borysł.	49.3000	47.6586	1.7	74	Nafta
Zofja 1	—	1592	4″	T	„	44.7524	42.7631	0.9	41	Galicja
„ 2	—	1509	5″	T	„	18.9406	18.2064	0.7	30	„
„ 3	—	1508	5″	S	„	—	—	—	—	„
„ 4	—	1580	6″	T	Eocen górny	12.4993	11.4413	—	—	„
„ 5	—	1577	5″	T	Piask. borysł.	27.5070	24.6746	3.7	164	„
„ 6	10	1580	6″	WT	Łupki menil.	23.2734	18.3090	2.4	109	„
„ 8	72	1564	7″	WT	Łupki menil.	5.1855	4.7674	—	—	„
Łapaczka	—	—	—	—		—	—	-	—	
Razem —Total	2161					1282.2341	1178.9483	178.6	7.971	

UWAGI:

1) **Fotogen 1.** Torpedował w 1348 m. bez rezultatu.

2) **Gottfryd 6.** Zabito otworów do 1317 m. i wyciągnięto 5"

3) **Pétain** Po przeprowadzeniu rekonstrukcji podjęto wiercenie.

4) **Sassyk 6.** Uzyskał produkcję w nasuniętych warstw. inoceram. w głęb. 527 m.; początkowy przypływ 14.000-6.000 kg. dziennie.

BITKÓW Stare kopalnie — Mines anciennes.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Produkcja ropy Production d'huilln Cyst.—kg. miesięcz. Cit. - kgs. par mois	Oddano Expndie	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Austrja	—	600	7"	Ł	Łupki menil.	0.7938	0.7938	—	—	Rogawski Karol
Czertesz 3	—	879	7"	E	,,	0.0769		2.5	111	Karpaty
Dąbrowa 1	—	915	5"	P	,,	0.2240		—	—	„
„ 3	—	504	5"	P	,,	0.2946		0.1	4	„
„ 5	—	776	4"	T	,,	1.4889		—	—	„
„ 6	—	689	5"	P	,,	0.1224		1.8	81	„
„ 7	—	566	6"	E	,,	0.1521		0.3	14	„
„ 12	—	682	7"	P	,,	0.3301		0.8	35	„
„ 16	—	640	5"	G	,,	—		—	—	„
„ 17	—	617	6"	G	,,	—		—	—	„
„ 20	—	693	6"	G	,,	—		0.6	28	„
„ 21	—	722	6"	G	,,	—		0.2	11	„
„ 22	—	701	6"	G	,,	—		—	—	„
„ 23	—	817	5"	T	,,	0.4433		—	—	„
„ 25	—	790	7"	T	,,	1.9296		1.7	76	„
„ 26	—	846	5"	T	,,	0.6935	125.8545	0.7	32	„
„ 27	—	647	7"	G	,,	—		0.7	32	„
„ 28	—	719	7"	E	,,	—		0.4	20	„
„ 29	—	811	7"	G	,,	—		0.1	6	„
„ 30	—	918	5"	E	,,	0.1851		0.2	11	„
„ 31	—	751	7"	E	,,	0.1621		0.7	31	„
„ 33	—	862	7"	Ł	,,	0.1619		0.6	29	„
„ 34	—	922	7"	Ł	,,	1.1302		1.3	58	„
„ 35	—	885	6"	Ł	,,	8.5546		0.3	14	„
„ 36	—	869	7"	P	,,	2.3261		2.9	129	„
„ 37	—	984	7"	Ł	,,	0.8053		0.4	18	„
„ 38	—	859	9"	P	,,	1.6455		1.4	64	„
„ 39	—	692	10"	M		—		—	—	„
„ 40	—	379	9"	S		1.2533		—	—	„
„ 41	—	223	12"	S		—		—	—	„
„ 42	—	295	12"	S		—		—	—	„
„ 43	—	905	9"	P	Łupki menil.	1.3711		0.7	31	„
Elsa	—	1108	6"	I	—	—	—	—	—	Polska S-ka d. Przeds. Naft.
Gold 1	—	738	6"	Ł	Łupki menil.	2.0114	2.0086	1.0	45	S-té Industrielle de Galicie
„ 2	—	1037	5"	S	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 3	—	141	16"	S	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Henryk 1	96	886	7"	W	W. polanickie	—	—	—	—	Tow. dla Przem. Naft.
Italica 1	—	804	5"	T	Łupki menil.	0.2580	0.2500	—	—	Bonariva
„ 2	—	792	5"	T	,,	2.0360	2.0047	0.3	11	„
„ 5	12	828	7"	WT	,,	2.2430	2.2016			„
Kiernica	—	945	5"	T	,,	1.4387	1.3387	0.2	11	Polski Przem. Naft.
Oil Spring	21	353	10"	WŁ	,,	1.9000	1.4000	—	—	Weinstock M. i Stern
Photonafta 1	—	957	7"	T	,,	2.2200	—	—	—	Nafta
„ 2	—	707	6"	T	,,	4.3400	—	—	—	„
„ 3	81	746	7"	W	,,	—	—	—	—	„
Płytki 2	—	748	3"	E	,,	—	—	—	—	Karpaty
Polanka 1	—	938	6"	T	,,	2.8660	2.7160	0.5	22	Polski Przem. Naft.
„ 2	—	916	7"	T	,,	2.8889	2.7389	0.5	22	„
Stefan 1	65	966	6"	Ł	,,	0.2000	—	0.4	18	Fanto
„ 2	6	760	10"	WŁ	,,	0.5450	—	—	—	„
Stella 2	—	809	7"	T	,,	10.8300	10.8305	1.2	54	Tow. dla Przem. Naft.
Tepege-Płytki	—	843	6"	T	Eocen górny	0.8092	0.0162	0.3	11	Krak.-Bitk. S-ka
Viribus Unitis	—	762	6"	T	Łupki menil.	0.1665	—	2.0	89	Galicja i Dr. Segil
Razem Total	275					57.8971	152.1535	24.8	1.118	

Bitków Obszar gazowy — Région des puits à gaz.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Produkcja ropy	Oddano	m³/min.	tys. m3 mies.	FIRMA Société
Dąbrowa 134	-	511	10"	G	Łupki menil.	—	—	14.0	620	Karpaty
„ 135	-	366	12"	S	Polanickie	—	—	—	—	„
„ 136	-	348	12"	S	„	—	—	—	—	„
Gusher	52	864	6"	W	Eocen górny	—	—	2.7	121	Nafta
Nobel 6	-	494	6"	S	Łupki menil.	—	—	—	—	Standard-Nobel
„ 8	-	425	10"	G	,,	—	—	16.0	714	„ „
„ 12	-	664	10"	S	,,	—	—	—	—	„ „
„ 13	28	732	10"	W	,,	—	—	—	—	„ „
Podlasie	-	660	9"	S	,,	—	—	—	—	Polski Przem. Naft.
Polopetrol 6	-	510	12"	I	,,	—	—	3.7	167	Franco-polonaise
Ropex	-	977	5"	S	,,	—	—	—	—	Polski Przem. Naft.
Razem Total	80							36.4	1.622	

BITKÓW Dział — Règion du „Dział"

SZYB PUITS	Uwiercono Metrés forés	Głęb. aktual m. Prof	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Produkcja ropy Production d'huille Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expedie	Prod. gazów Prod. des gaz m/³ min.	m3 tys mies. milles par mois	FIRMA Société
Dąbrowa 101	-	1073	6"	Ł	W. polanickie	0.5169		1.5	67	Karpaty
„ 102	-	1011	7"	T	Łupki menil.	1.0691		4.1	183	„
„ 103	-	1006	6"	T	„	1.5620		0.2	11	„
„ 104	-	847	7"	P	„	—		1.8	79	„
„ 105	-	1150	6"	T	„	8.7917		0.4	17	„
„ 106	-	705	9"	Ł	„	0.3059		1.8	77	„
„ 107	-	993	7"	P		—		1.3	56	„
„ 108	-	1048	7"	E	„	0.2536		0.5	22	„
„ 109	-	989	9"	P	„	2.1985		1.0	43	„
„ 110	1	1061	7"	WŁ	„	8.0881		—	—	„
„ 111	-	961	7"	Ł	„	1.5280		1.1	49	„
„ 112	-	938	7"	P	„	1.5941		1.1	48	„
„ 113	-	1155	5"	G	„	—		0.3	16	„
„ 114	-	1023	6"	T	„	1.1520		—	—	„
„ 115	-	1117	6"	T	„	3.6115		—	—	„
„ 116	-	1078	7"	T	„	7.1823		1.3	58	„
„ 117	-	1223	6"	T	„	1.6762		—	—	„
„ 118	-	805	9"	S	W. polanickie	—		—	—	„
„ 119	-	1098	6"	T		9.7873		0.2	10	„
„ 120	-	1187	7"	T	Łupki menil.	20.9708		2.1	92	„
„ 121	-	1140	7"	T	„	7.7394		0.4	16	„
„ 122	-	864	9"	S	W. polanickie	—		—	—	„
„ 123	-	779	7"	S	„	—		—	—	„
„ 124	-	720	9"	S	„	—		—	—	„
„ 125	77	100	16"	W	„	—		—	—	„
„ 126	60	1009	9"	W	„	—		—	—	„
„ 127	-	578	10"	S	„	—		—	—	„
„ 128	-	413	12"	S	Nasunięcie	0.1338		—	—	„
„ 129	87	747	10"	W	„	—		—	—	„
„ 130	—	897	9"	Ł	—	0.3548		12.0	535	„
„ 131	—	986	7"	Ł	Łupki menil.	9.1366		4.3	191	„
„ 133	—	145	14"	S	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Gargoyle	-	1350	6"	T	Łupki menil.	4.9980	4.8686	1.3	58	Vacuum
Guenot	-	1497	6"	E	„	6.2062	58.0734	—	—	Franco-polonaise
Mougeot	-	1335	5"	E	„	9.3093		—	—	„
Nobel 1	-	1070	9"	T	„	0.2936	—	—	—	Standard - Nobel
„ 2	6	925	6"	W	„	0.9990	—	—	—	„
„ 3	-	1089	7"	T	„	0.7064	—	—	—	„
„ 4	-	893	8"	T	„	3.3110		—	—	„
„ 5	-	983	7"	T	„	3.0438	—	—	—	„
„ 7	5	1126	6"	WT	–	3.0970	—	—	—	„
„ 9	-	1324	7"	T	Łupki menil.	8.1738	7.3735	—	—	„
10	-	1262	6"	T	„	11.5416	13.9474	—	—	„
„ 11	115	815	6"	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
Paryż 132	57	504	12"	W	Nasunięcie	—	—	—	—	S-té Industr de Galicie
President	-	1142	6"	E	Łupki menil.	6.2062	—	—	—	Franco polonaise
Prizer 1	-	1040	5"	P	„	0.1287	—	—	—	Vacuum
„ 2	-	1513	6"	T	„	2.1186	1.7945	0.5	22	„
„ 3	-	780	10"	P	W. polanickie	0.2079	—	3.4	152	„
„ 4	-	846	9"	P	Łupki menil.	4.4689	4.2370	4.8	214	„
Raoul 1	12	1043	6"	WŁ	„	2.6775		7.5	335	S. Segil
„ 2	11	1139	5"	WŁ	„	11.1000	19.8390	3.5	156	„
„ 3	-	1021	7"	T	„	6.2000		2.0	89	„
Sunflower	-	1148	7"	P	„	4.0887	3.6801	1.5	67	Vacuum
Tepege-Płoski	-	963	7"	S	W. polanickie	—	—	—	—	Tepege
Valotte	-	1436	5"	E	Łupki menil.	9.3093	—	—	—	Franco-polonaise
Zofja	3	1091	9"	WT	„	18.2900	18.7530	1.8	80	Tow. dla Przem. Naft.
Razem - Total	434					208.1281	132.5665	61.7		

Uwagi (ciąg dalszy)

Ratoczyn 4.

Dnia 26. I. 1927 Ratoczyn 4. uzyskał powiększenie produkcji w głęb. 1521 m z piaskowca jamneńskiego. Produkcja początkowa sięgała do 5 cyst. na dobę, po 10-u dniach utrzymywała się około 2.5 cyst. dziennie.

Otwór Nr. 4 należy do najstarszych szybów na terenie Ratoczyn w Borysławiu; produkcja jego datuje się już z przed 20-tu laty t. j. od r. 1907. Niżej podajemy zestawienie rocznej produkcji od początku z zaznaczeniem charakterystycznych horyzontów geologicznych.

Rok	*Głęb. m.*	*Produkcja cyst.*	*Formacja geologiczna*
1907	1096	560	spąg formacji menilitowej
1908	1113	1240	piaskowiec borysławski
1909	1113	960	„ „
1910	1133	600	„ „
1911	1198	372	eocen górny
1912	1235	78	
1913	1322	960	„ dolny
1914	„	920	„ „
1915	„	864	„ „
1916	„	580	„ „

1917	1322	430	eocen dolny
1918	„	300	„ „
1919	„	270	„ „
1920	„	206	„ „
1921	„	182	„ „
1922	„	158	„ „
1923	1325	69	„ „
1924	1499	1	„ „
1925	1506	336	piaskowiec jamneński
1926	1520	78	„ „
1907—1926		9.154 cystern	

Otwór więc Nr. 4 posiadał 3 wybitne horyzonty ropne a mianowicie:

1) w piaskowcu borysławskim w głęb. 1096—1113
2) w eocenie dolnym w głęb. . . 1322
3) w piaskowcu jamneńskim w głęb. 1504—1521

Ostatni horyzont był nawiercony V. 1925 z prod. około 4 cyst. dziennie oraz gazu 50 m³/min. poczem ropa i gazy stopniowo spadały do około 1000 kg. dziennie oraz 7 mm/³min. gazu. Dopiero po podwierceniu w tej samej serji piaskowcowej produkcja ropy znowu się wzmogła, gazy wzrosły również do 13 m³/min. W sumie Ratoczyn 4. wydał do końca roku 1926 9.154 cyst. a więc z ostatnio uzyskaną jeszcze produkcją należy do kategorji większych produktywnych otworów Borysławia.

Zestawienie obrotu ropą w okr. górn. Drohobycz za r. 1926.

GMINA	Zapas z początkiem I. 1926	Produkcja	Opał	Zanieczyszczenie	Odtłoczono do Tow. magaz.	Ekspedycja	Zapas z końcem XII. 1926
Borysław	392.8176	18422.5874	241.7139	1561.2670	16725.9912	19.8008	266.6321
Tustanowice	250.2517	24273.9429	304.1926	3850.8265	20089.8498	52.7435	226.5822
Mraźnica I.	122·1000	16979.7353	113.0753	904.7967	15965.0213	10.2717	108.6703
Hubicze (Łapaczka)	—	79.1220	—	—	79.1220	—	—
Mraźnica II.	10.6004	645.8244	40.0866	66.9478	519.6909	14.0842	15.6153
Razem	777.7697	60401.2120	699.0684	6383.8380	53379.6752	96.9002	617.4999
Bandrów	0.7700	—	—	—	—	—	0.7700
Duba	—	186.4530	1.0700	3.8580	65.2900	107.6050	8.6300
Hołowiecko	0.1280	2.6870	1.0980	0.0120	0.5880	1.1170	—
Hoszów	0.0200	—	—	—	—	—	0.0200
Łodyna	1.8153	17.1610	0.0300	0.1186	0.0617	15.7625	3.0035
Nahujowiece	135.2377	35 8700	0.4633	20.8660	2.8767	28.0538	118.8479
Opaka	47.1376	90.7200	4.0200	7.0554	89.2955	—	37.4867
Paszowa	12.0000	49.3210	—	1.7610	53.0000	—	6.5600
Perehińsko	—	3.9200	—	—	3.9200	—	—
Rajskie	1.8106	23.5037	0.1500	1.6302	—	16.7879	6.7462
Ropieńka	22.5641	201.4730	—	13.6601	206.8260	—	3.5510
Rosochy	—	3.8310	—	0.0100	1.7500	1.1210	0.9500
Rozpucie	0.0530	1.1240	—	0.1810	—	0.7850	0.2130
Rypne	7.8642	1229.1460	9.3936	5.5192	1215.6726	0.1803	6.2445
Schodnica	103.8584	3124.0146	4.3889	28.3418	3123.3286	—	61.8137
Słoboda dubeńska	0.8024	51.4885	4.8630	—	40.9964	3.7140	2.7175
Strzelbice	0.4685	220.3405	—	0.0755	220.3073	—	0.4262
Synowódzko wyżne	0.1057	—	—	—	—	—	0.1057
Uherce	—	0.3881	—	—	—	0.1931	0.1950
Urycz	13.5671	829.3436	0.2380	11.0337	822.6536	0.5800	8.4054
Wańkowa	2.9647	1412.3151	23.2031	51.0572	1338.2958	—	2.7237
Razem	1126.9390	67884.3121	747.9863	6529.0177	60564.5374	272.7998	896.9099

Produkcja wosku ziemnego w r. 1926.

w kilogramach

MIEJSCOWOŚĆ	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Razem w 1926 r. kg.
Okręg Drohobycz													
kopalnia wosku „Borysław“	41.850	41.345	50.720	46.270	45.015	48.150	53.590	55.355	50.015	55.110	51.160	50.130	588.710
kop. Pomiarki-Truskawiec .	3.471	4.046	5.536	6.235	6.154	7.542	5.527	5.809	1.081	—	1.700	—	47.101
Razem	45.321	45.391	56.256	52.505	51.169	55.692	59.117	61.164	51.096	55.110	52.860	50.130	635 811
Okręg Stanisławów													
kopalnie w Dźwiniaczu . .	9.000	6.603	—	—	9.000	11.056	11.035	10.301	9.400	13.400	9.000	—	88.795
kopalnia w Staruni . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.000	1.000
Razem	9.000	6.603	—	—	9.000	11.056	11.035	10.301	9.400	13.400	9.000	1.000	89.795
W całej Polsce	54.321	51.994	56.256	52.505	60.169	66.748	70.152	71.465	60.496	68.510	61.860	51.130	725.606

Produkcja gazoliny w r. 1926.

MIESIĄC	Okręg Drohobycz		Okręg Stanisławów		Razem Polska	
	Przerobiono gazu ziemn. m³	Wyrobiono gazoliny kg.	Przerobiono gazu ziemn. m³	Wyrobiono gazoliny kg.	Przerobiono gazu ziemn. m³	Wyrobiono gazoliny kg.
Styczeń	10.885.446	1,070.842	1,767.438	43,371	12,652.929	1,114.213
Luty	10,111.605	1,062.542	2,086.172	40.866	12,197.777	1,103.408
Marzec	13,129.145	1,373.840	2,639.967	66.546	15,769.112	1,440.386
Kwiecień	12,102.110	1,247.972	2,869.550	76.426	14,971.660	1,324.398
Maj	11,362.778	1,242.345	2,719.358	69.651	14,082.136	1,311.996
Czerwiec	12,351.670	1,290.989	3,054.888	80.219	15,406.558	1,371.208
Lipiec	14,363.939	1,464.765	3,359.356	84.169	17,723.295	1,548.934
Sierpień	12,849.654	1,432.093	3,069.418	108.597	15,919.072	1,540.690
Wrzesień	12,627.204	1,440.301	2,893.759	108.071	15,520.963	1,548.372
Październik	14,927.639	1,701.605	1,808.939	86 160	16,736.578	1,787.765
Listopad	15,933.878	1,846.320	1,711.916	78.655	17,645.794	1,924.975
Grudzień	16,354.495	1,976.230	1,160.135	51.600	17,514.630	2,027.830
Razem w r. 1926	156,999.563	17,149.844	29,140.941	894.331	187,140.504	18,044.175

Uwiercono metry na otworach naftowych i gazowych w latach 1922-1926.

MIEJSCOWOŚĆ	1922	1923	1924	1925	1926
via Drohobycz					
Borysław	20.032	37.740	12.764	8.929	8.563
Mraźnica	19.514	15.727	10.767	10.525	17.132
Tustanowice	3.684	5.402	8.267	9.225	8 265
Razem	43.230	58.869	31.798	28.679	33.960
Bandrów	323				
Berchy	—				489
Danowa		159	4	301	514
Dolina	588	392			
Duba		207	339	879	2 600
Gelsendorf	204	381	171		
Hoszów	25	430			
Huczku	71	12			
Kolpice					1.088
Kropiwnik	216				
Jaworów	225	201	20		
Łodyna	288	128	57	200	381
Łopianka	231	135	248	264	6
Nahujowice					1.178
Opaka	416	840	260		
Orów	190	405	75		
Pobuk		279	373	450	21
Polana	56	291	183	79	
Perehińsko			324		
Popiele	295	122	43	39	114
Rajskie			200		472
Ropienka	93				
Rosochy	176	60	250		323
Rozpucie	53	249	52		
Rypne	2.124	2.192	3.278	3.178	3 294
Schodnica	2.548	1.633	2.496	3.669	3.466
Słoboda dub.	446	236		125	2
Spas	142	105			25
Sprynia	219	157	16		
Starzawa		186	335	158	
Stańkowa	194				
Strzelbice	638	827	1.552	316	
Synowócka W.			633	793	88
Urycz	1.426	318	316	369	1.134
Wańkowa, Brel. Lenczowate	2.899	3.279	3.211	2.485	3.135
Witwica				542	309
Zadwórze		298			
Lwów	299	544	126	549	233
Paszowa				458	
	57.615	72.946	46.360	43.533	52.832
w całej Polsce*)	89.250	94.667	101.301	80.895	87.251

*) Według zestawienia Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

Otwory gazowe i ropne wywiercone w Stanach Zjednoczonych w 1859-19.5*)

Rok	Ogólna ilość otworów wywierconych	Ilość otworów nieproduktywnych
1859—1907	287,922	54,940
1908	16,909	3,214
1909	18,327	3,404
1910	14,940	2,422
1911	13,768	2,363
1912	17,180	2,855
1913	25,590	4,282
1914	23,137	4,142
1915	14,157	2,981
1916	24,619	4,039
1917	23,407	4,851
1918	25,687	5,613
1919	29,173	5,986
1920	33,911	7,364
1921	21,937	5,160
1922	24,689	5,332
1923	24,438	5,883
1924	21,888	5,044
1925	25,623	6,734
1926	28,995	8,242
Razem	716,297	144,851

Światowa produkcja ropy w tysiącach baryłek.

	1924	1925	1926
Stany Zjednoczone	713,940	763,743	775,000
Meksyk	139,497	115,515	90,700
Rosja	45,312	52,448	62,000
Wenezuela	8,754	19,687	36,500
Persja	32,373	35,038	35,400
Rumunja	13,303	16,646	23,500
Holend. Indje Wschod.	20,473	21,422	21,700
Peru	7,812	9,164	11,000
Indje	8,150	8,000	8,000
Argentyna	4,669	5,818	6,500
Kolumbja	445	581	6,000
Polska	5,657	5,960	5,600
Trinidad	4,057	4,654	5,500

*) Według zestawień „Petroleum Division of the American Inst of Mining and Metallurgical Engineers.

Sarawak	4,163	4,257	4,500
Japonja	1,959	2,000	1,820
Egipt	1,122	1,226	1,250
Niemcy	406	411	600
Francja	426	459	550
Kanada	164	318	350
Czechosłowacja	75	50	50
Włochy	45	45	50
Algier	12	12	12
Kuba	4	4	4
Inne	109	108	109
Razem	1,012.927	1,067.566	1,096.690

Omyłki druku. W numerze grudniowym Statystyki Naftowej (R. I. Nr. 5) na str. 85 w 27 wierszu od dołu zamiast „przeszło po 880 cyst.“ — powinno być: „przeszło po 280 cyst“.

Komunikaty.

*) **Siódmy Targ Poznański. (Trzeci Targ Międzynarodowy)** odbędzie się w Poznaniu w czasie od 1-go do 8-go maja 1927 r. Przygotowania są już w pełnym toku. Idąc po linji żywotnych interesów i potrzeb polskiego przemysłu i handlu Miejski Urząd Targu Poznańskiego nie ogranicza się jedynie do organizacji samego Targu, lecz podtrzymując w pełni ciągłość swej pracy pozostaje w ścisłym stosunku i kontakcie ze swymi wystawcami, służąc im przez cały czasokres roczny stałemi informacjami z zakresu eksportu i importu i tem samem przyczyniając się do torowania im nowych dróg w kierunku rynków zbytu, oraz zapotrzebowań zewnętrznych. W imię powyższych założeń Miejski Urząd Targu Poznańskiego przystępując do organizacji siódmego Targu, a Trzeciego Międzynarodowego poczynił ze swej strony wszelkie przygotowania, by zapewnić wystawcom jaknajwydatniejsze osiągnięcie ich celów, wyrażających się w pomnożeniu i spotęgowaniu transakcyj handlowych, a to przez zainteresowanie Targiem jaknajszerszych sfer kupieckich zarówno w kraju jak i zagranicą na drodze indywidualnej propagandy.

W obecnym okresie przygotowawczym do Targów, stwierdzić już można poważne zainteresowanie się zagranicy, która zamierza wystąpić w charakterze eksportera i importera, zachęcona pomyślnemi warunkami w Polsce, na które składają się w pierwszej linji: stabilizacja waluty, równowaga budżetu państwowego, pozawierane traktaty handlowe itp. Równie rynek wewnętrzny, mimo dotkliwych trudności, z jakiemi ciągle jeszcze walczymy w kraju, odczuwa potrzebę wzięcia udziału w Targach, dających mu przegląd wytwórczości i postępów w pojedynczych branżach i ułatwiających dalsze zacieśnienie stosunków między wytwórcą a kupcem, nie mówiąc już o wartości czysto reklamowej najskuteczniejszej i względnie najtańszej. — — — Należy się spodziewać, że przemysł naftowy skorzysta ze sposobności nawiązania cennych stosunków handlowych i weźmie odpowiedni udział w Targu Poznańskim.

*) Miejski Urząd Targu Poznańskiego Poznań, ul. Głogowska 42, tel. 69-91 i 62 06. Adres telegr.: Targ Poznań. Konto czekowe P. K. O. 201—345.

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Odp. Redaktor: Dr. Stanisław Schätzel.
Wykonano w „Drukarni Lwowskiej“ we Lwowie, ul. Kopernika 11. — Telefon 8-31.